GEBRUIKSAANWIJZING

Bedrijfsklare luchtgekoelde ijswaterkoelgroepen

EWYQ080DAYN
EWYQ100DAYN
EWYQ130DAYN
EWYQ150DAYN
EWYQ180DAYN
EWYQ210DAYN
EWYQ230DAYN
EWYQ250DAYN

INHOUD

Pagina

Inleiding 1
- Technische specificaties 1
- Elektrische specificaties 2
- Belangrijke informatie over het gebruikte koelmiddel 3

Beschrijving 3
- Functie van de hoofdonderdelen 4
- Beveiligingen 5
- Interne bedrading - Tabel met onderdelen 6

Voor het opstarten 7
- Controle vóór eerste opstart 7
- Watertoevoer 7
- Voedingsaansluiting en carterverwarming 8
- Algemene aanbevelingen 8

Werking 8
- Digitale controller 8
- Bediening van de unit 9
- Geavanceerde mogelijkheden van de digitale controller 12

Opsporen en verhelpen van storingen 20

Onderhoud 24
- Wat te doen bij onderhoud 24
- Vereisten bij het opruimen 24

LEES AANDACHTIG DEZE HANDLEIDING VOORALEER DE UNIT OP TE STARTEN. GOOI DEZE HANDLEIDING NIET WEG MAAR BEWAAR ZE IN UW ARCHIEF VOOR LATERE RAADPLEGING.

INLEIDING

Deze gebruiksaanwijzing heeft betrekking op bedrijfsklare luchtgekoelde ijswaterkoelgroepen van de EWYQ-DAYN-reeks van Daikin. Deze units zijn ontworpen voor buitenmontage en voor koel- en verwarmingstoepassingen. Voor airconditioningdoeleinden kunt u de EWYQ-units combineren met ventilator-convectoren of luchtbehandelingsunits van Daikin. Ze zijn ook geschikt voor de watertoevoer bij industriële koeling.

Deze handleiding is samengesteld om een juiste werking en onderhoud van de unit te verzekeren. U vindt er informatie in over het optimaal gebruik van de unit en over de procedure bij eventuele problemen. Deze unit is uitgerust met beveiligingen maar deze zullen niet noodzakelijk alle problemen als gevolg van verkeerd gebruik of slecht onderhoud voorkomen.

Raadpleeg uw plaatselijke Daikin-dealer indien u het probleem niet zelf kunt oplossen.

Vooraleer u de unit voor het eerst opstart moet u er zeker van zijn dat deze correct is gemonteerd. Daarom is het noodzakelijk om eerst de montagehandleiding zorgvuldig door te nemen die is meegeleverd met de unit, evenals de aanbevelingen opgesomd onder het punt "Controle vóór eerste opstart" op pagina 7.

Technische specificaties (1)

Algemeen EWYQ		**080**	**100**	**130**
Afmetingen HxBxD	(mm)	2311x2000x2631		
Gewicht				
• machinegewicht	(kg)	1400	1450	1550
• bedrijfsgewicht	(kg)	1415	1465	1567
Aansluitingen				
• in- en uitlaat voor gekoeld water		3" Øuitw.	3" Øuitw.	3" Øuitw.
• verdamperafvoer		1/2" G	1/2" G	1/2" G
Intern watervolume	(l)	15	15	17
Expansievat (alleen voor OPSP, OPTP en OPHP)				
• volume	(l)	35	35	35
• voordruk	(bar)	1,5	1,5	1,5
Veiligheidsklep watercircuit	(bar)	3,0	3,0	3,0
Pomp (alleen voor OPSP)				
• type		Verticale lijnpomp		
• model (standaard)		TP 50-240/2	TP 50-240/2	TP 65-230/2
Compressor				
Type		semi-hermetische scrollcompressor		
Aantal x type		2x SJ180-4	2x SJ240-4	4x SJ161-4
Snelheid	(rpm)	2900	2900	2900
Olietype		FVC68D	FVC68D	FVC68D
Olievulling	(l)	2x 6,2	2x 6,2	4x 3,3
Condensor				
Nominale luchtstroming	(m^3/min)	780	780	800
Aantal motoren x afgegeven vermogen	(W)	4x 500	4x 500	4x 600
Verdamper				
Type		P120TH	P120TH	DV47HP

Algemeen EWYQ		**150**	**180**	**210**
Afmetingen HxBxD	(mm)	2311x2000x2631	2311x2000x3081	
Gewicht				
• machinegewicht	(kg)	1600	1850	1900
• bedrijfsgewicht	(kg)	1619	1875	1927
Aansluitingen				
• in- en uitlaat voor gekoeld water		3" Øuitw.	3" Øuitw.	3" Øuitw.
• verdamperafvoer		1/2" G	1/2" G	1/2" G
Intern watervolume	(l)	19	25	27
Expansievat (alleen voor OPSP, OPTP en OPHP)				
• volume	(l)	35	35	35
• voordruk	(bar)	1,5	1,5	1,5
Veiligheidsklep watercircuit	(bar)	3,0	3,0	3,0
Pomp (alleen voor OPSP)				
• type		Verticale lijnpomp		
• model (standaard)		TP 65-230/2	TP 65-260/2	TP 65-260/2
Compressor				
Type		semi-hermetische scrollcompressor		
Aantal x type		4x SJ180-4	2x SJ180-4 + 2x SJ240-4	4x SJ240-4
Snelheid	(rpm)	2900	2900	2900
Olietype		FVC68D	FVC68D	FVC68D
Olievulling	(l)	2x 6,2	2x 6,2 + 2x 6,2	4x 6,2
Condensor				
Nominale luchtstroming	(m^3/min)	860	1290	1290
Aantal motoren x afgegeven vermogen	(W)	4x 1000	6x 1000	6x 1000
Verdamper				
Type		DV47HP	DV58HP	DV58HP

(1) Raadpleeg Engineering Data voor een volledige lijst van specificaties.

Algemeen EWYQ		230	250
Afmetingen HxBxD	(mm)	2311x2000x4833	
Gewicht			
• machinegewicht	(kg)	3200	3300
• bedrijfsgewicht	(kg)	3239	3342
Aansluitingen			
• in- en uitlaat voor gekoeld water		3"	3"
• verdamperafvoer		1/2" G	1/2" G
Intern watervolume	(l)	39	42
Expansievat (alleen voor OPSP, OPTP en OPHP)			
• volume	(l)	50	50
• voordruk	(bar)	1,5	1,5
Veiligheidsklep watercircuit	(bar)	3,0	3,0
Pomp (alleen voor OPSP)			
• type		Verticale lijnpomp	
• model (standaard)		TP 65-260/2	TP 65-260/2
Compressor			
Type		semi-hermetische scrollcompressor	
Aantal x type		2x SJ240-4 + 2x SJ300-4	4x SJ300-4
Snelheid	(rpm)	2900	2900
Olietype		FVC68D	FVC68D
Olievulling	(l)	2x 6,2 + 2x 6,2	4x 6,2
Condensor			
Nominale luchtstroming	(m^3/min)	1600	1600
Aantal motoren x afgegeven vermogen	(W)	8x 600	8x 600
Verdamper			
Type		DV58HP	DV58HP

Elektrische specificaties (1)

EWYQ		080	100	130	150
Voeding			YN		
• Fase			3~		
• Frequentie	(Hz)		50		
• Spanning	(V)		400		
• Spanningstolerantie	(%)		±10		
Unit					
• Nominaal opgenomen amperage	(A)	60	72	88	113
• Maximaal opgenomen amperage	(A)	96	120	160	177
• Aanbevolen zekeringen overeenkomstig IEC 269-2	(A)	3x 125 gL	3x 160 gL	3x 200 gL	3x 200 gL
Compressor					
• Circuit 1	(pk)	15 + 15	20 + 20	13 + 13	15 + 15
Circuit 2	(pk)	—	—	13 + 13	15 + 15
• Fase			3~		
• Frequentie	(Hz)		50		
• Spanning	(V)		400		
• Nominaal opgenomen amperage					
Circuit 1	(A)	39 + 39	51 + 51	35 + 35	39 + 39
Circuit 2	(A)	—	—	35 + 35	39 + 39
Regel- en ventilatormotor					
• Fase			1~		
• Frequentie	(Hz)		50		
• Spanning	(V)		230 V		
• Maximaal opgenomen amperage	(A)	4x 1,5	4x 1,5	4x 1,6	4x 2,3
Pomp					
• Vermogen	(kW)	2,2	2,2	3	3
• Nominaal opgenomen amperage	(A)	4,5	4,5	6,3	6,3
Verwarmingslint			(OP10)		
• Voedingsspanning	(V)		230 V ±10%		
• Vermogen (standaard)			1x 300 W		
(OPSP)			2x 300 W		
(OPBT)			2x 300 W + 150 W		
• Lokale verwarming in optie			maximum 1 kW		
• Aanbevolen zekeringen	(A)		2x 10		

EWYQ		180	210	230	250
Voeding			YN		
• Fase			3~		
• Frequentie	(Hz)		50		
• Spanning	(V)		400		
• Spanningstolerantie	(%)		±10		
Unit					
• Nominaal opgenomen amperage	(A)	131	144	162	181
• Maximaal opgenomen amperage	(A)	209	233	262	290
• Aanbevolen zekeringen overeenkomstig IEC 269-2	(A)	3x 250 gL	3x 250 gL	3x 300 gL	3x 355 gL
Compressor					
• Circuit 1	(pk)	20 + 15	20 + 20	25 + 20	25 + 25
Circuit 2	(pk)	20 + 15	20 + 20	25 + 20	25 + 25
• Fase			3~		
• Frequentie	(Hz)		50		
• Spanning	(V)		400		
• Nominaal opgenomen amperage					
Circuit 1	(A)	51 + 39	51 + 51	65 + 51	65 + 65
Circuit 2	(A)	51 + 39	51 + 51	65 + 51	65 + 65
Regel- en ventilatormotor					
• Fase			1~		
• Frequentie	(Hz)		50		
• Spanning	(V)		230 V		
• Maximaal opgenomen amperage	(A)	6x 2,3	6x 2,3	8x 1,6	8x 1,6
Pomp					
• Vermogen	(kW)	4	4	4	4
• Nominaal opgenomen amperage	(A)	8,0	8,0	8,0	8,0
Verwarmingslint			(OP10)		
• Voedingsspanning	(V)		230 V ±10%		
• Vermogen (standaard)			1x 300 W		
(OPSP)			2x 300 W		
(OPBT)			2x 300 W + 150 W		
• Lokale verwarming in optie			maximum 1 kW		
• Aanbevolen zekeringen	(A)		2x 10		

Belangrijke informatie over het gebruikte koelmiddel

Dit product bevat gefluoreerde broeikasgassen die onder het Kyoto-protocol vallen.

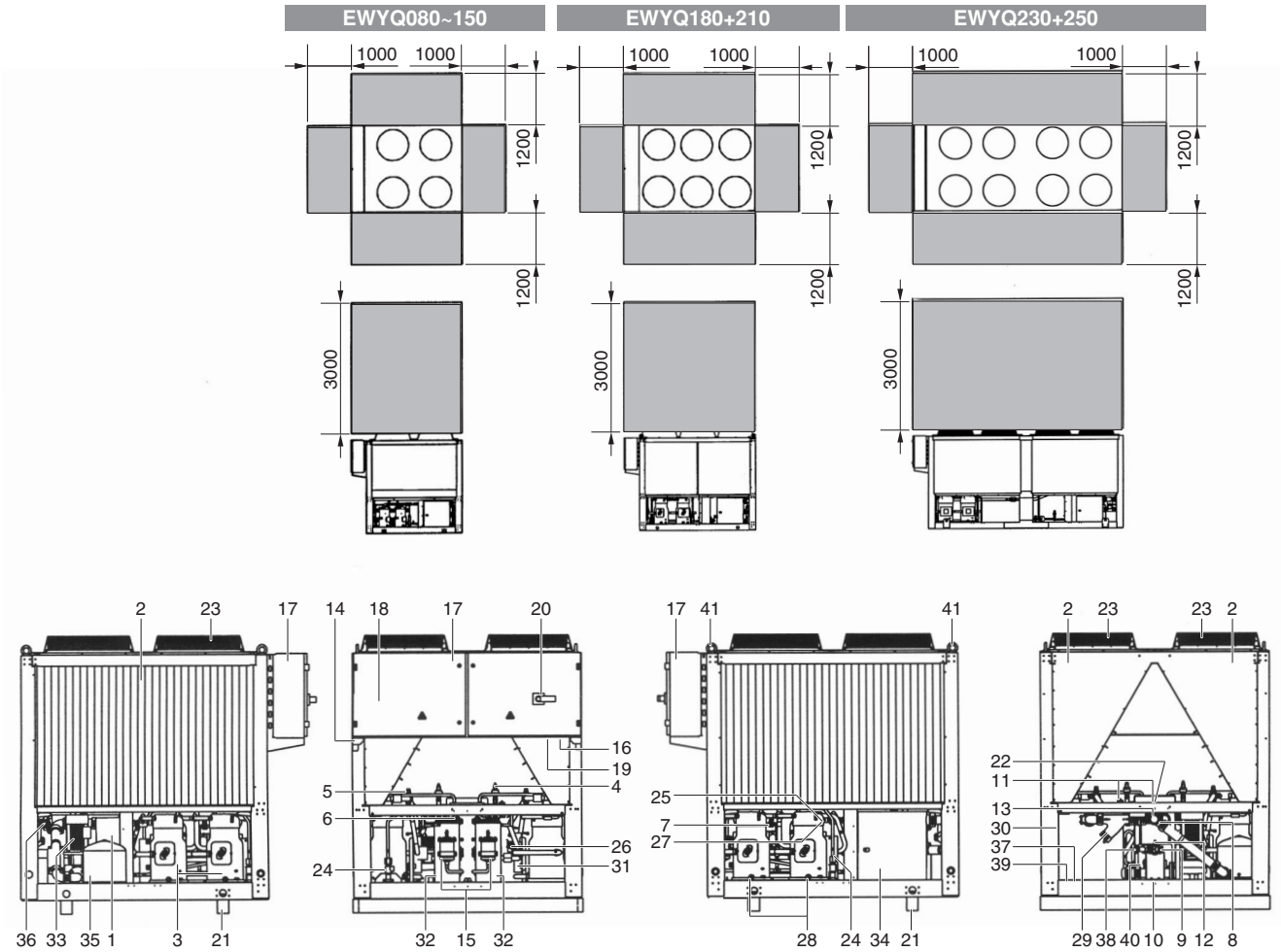
Koelmiddeltype: R410A
GWP[(1)] waarde: 1975

[(1)] GWP = Global Warming Potential (globaal opwarmingspotentieel)

Afhankelijk van de Europese of lokale wetgeving kunnen periodieke inspecties voor koelmiddellekken vereist zijn. Voor meer informatie, gelieve contact op te nemen met uw plaatselijke dealer.

BESCHRIJVING

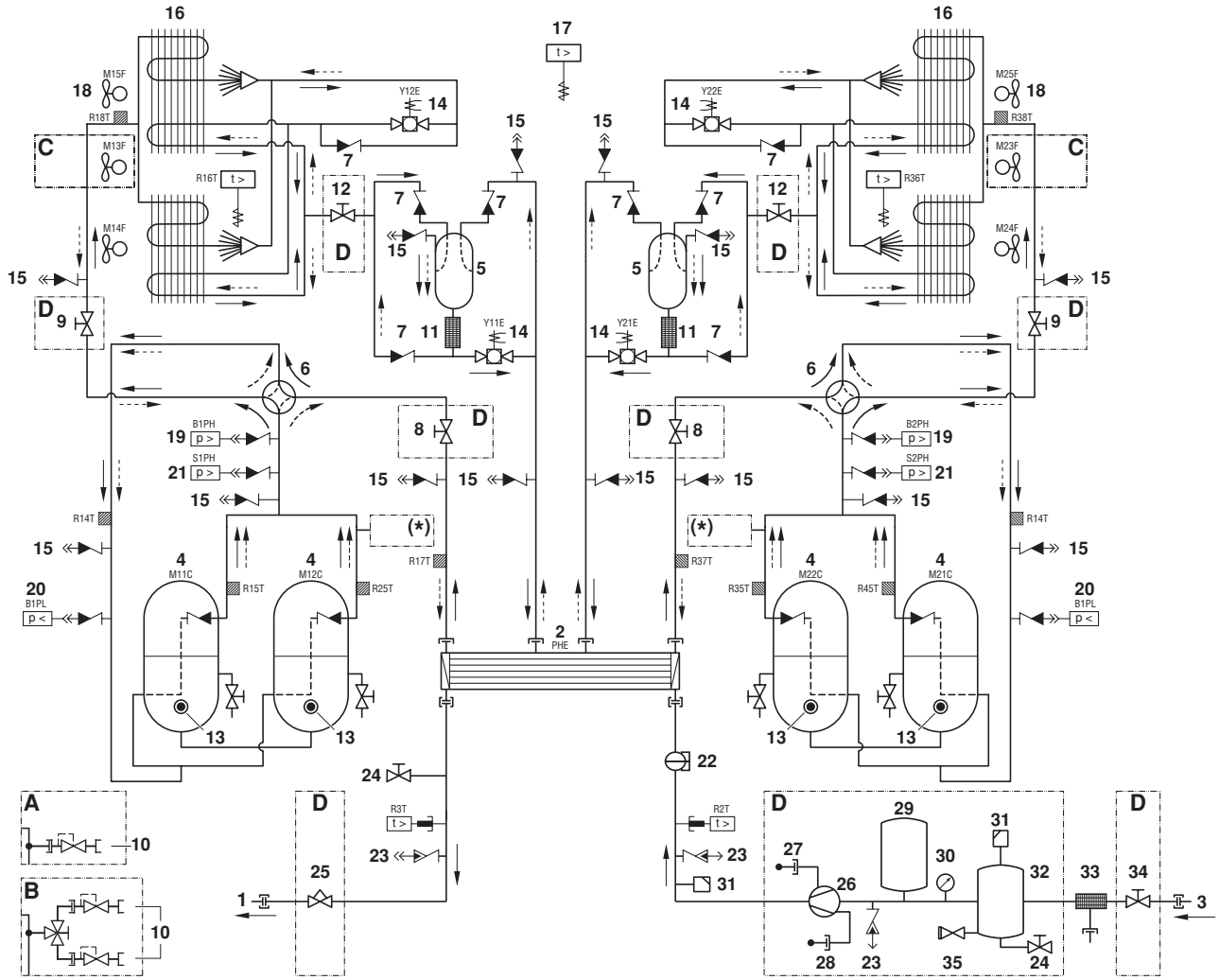
De luchtgekoelde EWYQ-ijswaterkoelgroepen zijn verkrijgbaar in 8 standaardgrootten.



Afbeelding - Hoofdonderdelen

1	Verdamper (in koelstand) of condensor (in verwarmingsstand)	**14**	Sensor omgevingstemperatuur (R1T)	**31**	4-wegsklep
		15	Droger + vulklep	**32**	Vloeistofreservoir
2	Condensor (in koelstand) of verdamper (in verwarmingsstand)	**16**	Inlaatopening voedingskabel	**33**	Pomp (optie)
		17	Schakelkast	**34**	Buffertank (optie)
3	Compressor	**18**	Digitaal display controller (achter servicepaneel)	**35**	Expansievat (optie)
4	Elektronische expansieklep + kijkglas met vochtigheidsaanduiding			**36**	Waterafsluiter (optie)
		19	Inlaatopening lokale bedrading	**37**	Aftapkraan buffertank (optie)
5	Persafsluiter (optie)	**20**	Hoofdnetscheidingsschakelaar	**38**	Regelklep (optie)
6	Aanzuigafsluiter (optie)	**21**	Transportbalk	**39**	Waterveiligheidsklep (optie)
7	Vloeistofafsluiter (optie)	**22**	Stromingsschakelaar	**40**	Manometer (optie)
8	Inlaat gekoeld water (Victaulic®-koppeling)	**23**	Ventilator	**41**	Oogbout (om unit omhoog te hijsen)
		24	Veiligheidsklep		
9	Uitlaat gekoeld water (Victaulic®-koppeling)	**25**	Hogedruksensor		
		26	Lagedruksensor		Benodigde vrije ruimte rond de unit voor onderhoud en luchtinlaat
10	Waterafvoer verdamper	**27**	Hogedrukschakelaar		
11	Ontluchting	**28**	Kijkglas olie		Zwaartepunt
12	Temperatuursensor uitlaatwater (R3T)	**29**	Waterfilter		
13	Temperatuursensor inlaatwater (R2T)	**30**	Frame		

Functie van de hoofdonderdelen



Afbeelding - Functioneel schema

1	Wateruitlaat	**13**	Kijkglas olie	**24**	Aftapkraan	——→	Stroomrichting koelen
2	Verdamper	**14**	Elektronische expansieklep + kijkglas met vochtigheidsaanduiding	**25**	Regelklep	- - →	Stroomrichting verwarmen
3	Waterinlaat			**26**	Pomp		
4	Compressor	**15**	Terugslagklep	**27**	Vulpoort	**(*)**	Standaard (A) of tweedruksveiligheidsklep (B)
5	Vloeistofreservoir	**16**	Condensor	**28**	Afvoerpoort		
6	4-wegsklep	**17**	Sensor voor omgevingstemperatuur	**29**	Expansievat	**A**	Standaard
7	Terugslagklep			**30**	Manometer	**B**	Tweedruksveiligheidsklep
8	Aanzuigafsluiter (optie)	**18**	Ventilator	**31**	Ontluchting	**C**	Alleen voor EWYQ180+210-units
9	Persafsluiter (optie)	**19**	Hogedruksensor	**32**	Buffertank	**D**	Optie
10	Veiligheidsklep koelmiddelcircuit	**20**	Lagedruksensor	**33**	Filter		
		21	Hogedrukschakelaar	**34**	Afsluiter		
11	Droger/vulklep	**22**	Stromingsschakelaar	**35**	Veiligheidsklep watercircuit		
12	Vloeistofafsluiter (optie)	**23**	Servicepoort				

Naarmate het koelmiddel door de unit circuleert treden er wijzigingen op in de toestand of conditie. Deze wijzigingen worden veroorzaakt door de volgende hoofdonderdelen:

- Compressor
  De compressor (M*C) werkt als een pomp en doet het koelmiddel circuleren in het koelmiddelcircuit. Het comprimeert het koelmiddelgas dat uit de verdamper komt tegen een drukniveau dat de verdichting in de condensor goed mogelijk maakt.
- Condensor (in koelstand) of verdamper (in verwarmingsstand)
  De condensor zet het koelmiddel om van een gas in een vloeistof. De warmte verkregen door het gas in de verdamper wordt door de condensor uitgeblazen in de omgevingslucht en de damp wordt omgezet in vloeistof.
- Vloeistofreservoir
  Het vloeistofreservoir voorkomt dat de plaatwarmtewisselaar in de verwarmingsstand wordt overstroomd met vloeistof door een groot verschil tussen de volumes van de pijpenbundel en de plaatwarmtewisselaar.
- Filter/droger
  Het filter achter de condensor verwijdert kleine partikels uit het koelmiddel om schade aan de compressor en de expansieklep te voorkomen.
  De droger verwijdert het water uit het systeem.
- Expansieklep
  De vloeistof stroomt via een expansieklep uit de condensor in de verdamper. Deze expansieklep brengt het vloeibare koelmiddel op een drukniveau waarbij het gemakkelijk verdampt in de verdamper.

- 4-wegsklep
  De 4-wegsklep draait de koelmiddelstroom in de unit om bij het overschakelen van koelen naar verwarmen.
- Verdamper
  De verdamper moet voornamelijk warmte onttrekken uit het water dat erdoor vloeit. Dit is mogelijk door het vloeibare koelmiddel, dat uit de condensor komt, om te zetten in een gas.
- Terugslagklep
  De terugslagklep voorkomt dat het koelmiddel in de verkeerde richting stroomt.
- Aansluiting van waterinlaat/-uitlaat
  De aansluitingen van de waterinlaat en -uitlaat maken een eenvoudige aansluiting mogelijk van de unit op het watercircuit van de luchtbehandelingsunit of de industriële uitrusting.

Beveiligingen

De unit is uitgerust met drie soorten beveiligingen:

1 Algemene beveiligingen

Algemene beveiligingen schakelen alle circuits uit en leggen de volledige unit stil. Daarom moet u nadat een algemene beveiliging werd geactiveerd de unit opnieuw manueel inschakelen.

2 Beveiligingen van het circuit

Beveiligingen van het circuit schakelen het circuit uit dat ze beveiligen terwijl de andere circuits in werking blijven.

3 Beveiligingen van de onderdelen

Beveiligingen van onderdelen schakelen het onderdeel dat zij beveiligen uit.

Hieronder volgt een overzicht van alle beveiligingen.

- Overstroomrelais
  - Overstroomrelais voor compressoren (alleen voor SJ161-4) (beveiliging van het circuit)
    Het overstroomrelais beschermt de compressormotor bij een overbelasting, fasestoring of te lage spanning.
  - Overstroomrelais voor ventilatoren (beveiliging van een onderdeel)
    Het overstroomrelais beschermt de ventilatormotoren bij overbelasting, fasestoring of te lage spanning.
  - Overstroomrelais voor pomp (algemene beveiliging)
    Het overstroomrelais beschermt de pomp bij overbelasting, fasestoring of te lage spanning.

  Als de overstroomrelais geactiveerd zijn, moeten zij worden gereset in de schakelkast, waarna ook de controller manueel moet worden gereset.

  ⚠ De overstroomrelais zijn ingesteld in de fabriek en mogen niet worden gewijzigd.

- Thermische beveiliging van de compressor SJ161-4 (beveiligingen van de onderdelen)
  Compressor SJ161-4 is uitgerust met een interne beveiliging tegen overbelasting van de motor om de unit te beschermen tegen een te hoge spanning of temperatuur als gevolg van overbelasting, lage koelmiddelstroming of faseverlies. De compressor wordt uitgeschakeld en begint automatisch weer te werken zodra de temperatuur weer normaal is. De controller detecteert dit niet.
- Compressor SJ180-4 elektronische beveiligingmodule (beveiliging van het circuit)
  Compressor SJ180-4 is uitgerust met een elektronische beveiligingsmodule voor een efficiënte en betrouwbare bescherming tegen oververhitting, overbelasting en faseverlies. De controller detecteert dat de compressor wordt uitgeschakeld. De controller moet manueel worden gereset. De compressor is intern beveiligd tegen faseomkering.
- Compressor SJ240-4 en SJ300-4 elektronische beveiligingsmodules (beveiliging van het circuit)
  Compressor SJ240-4 en SJ300-4 zijn uitgerust met een elektronische beveiligingsmodule voor een efficiënte en betrouwbare bescherming tegen oververhitting, overbelasting, faseverlies en faseomkering. De controller detecteert dat de compressor wordt uitgeschakeld. De controller moet manueel worden gereset.
- Fasebeveiliging (algemene beveiliging)
  De fasebeveiligingen voorkomen dat de unit wordt gebruikt met omgekeerde fase. Als de unit niet start dient u twee fasen van de voeding om te keren.
- Stromingsschakelaar (algemene beveiliging)
  De unit is beveiligd met een stromingsschakelaar (S1L).
  Als de waterstroming lager wordt dan de minimaal toegestane waterstroming, schakelt de stromingsschakelaar de unit uit. Zodra de waterstroming weer zijn normale niveau heeft bereikt, wordt de beveiliging automatisch gereset, maar de controller moet u nog altijd manueel resetten.
- Thermische beveiligingen voor de uitlaat (beveiligingen van het circuit)
  De unit is uitgerust met thermische beveiligingen voor de uitlaat (R*T). Deze beveiligingen worden in werking gesteld als de temperatuur van het koelmiddel dat de compressor verlaat te hoog wordt. Zodra de watertemperatuur aan de uitlaat weer normaal is, moet de controller manueel worden gereset.
- Vorstbeveiliging (algemene beveiligingen)
  De vorstbeveiliging voorkomt dat het water in de verdamper tijdens de werking bevriest.
  - Wanneer de temperatuur van het uitlaatwater te laag is, schakelt de controller de compressoren uit. Zodra de temperatuur weer normaal is, wordt de controller automatisch gereset.
  - Wanneer de temperatuur van het koelmiddel te laag is, schakelt de controller de unit uit. Zodra de koelmiddeltemperatuur weer normaal is, moet de controller manueel worden gereset.
- Lagedrukbeveiliging (beveiligingen van het circuit)
  Als de aanzuigdruk van een circuit te laag is, schakelt de controller van het circuit het circuit uit. Zodra de druk weer zijn normale niveau heeft bereikt, kan de beveiliging via de controller worden gereset.
- Drukveiligheidsklep (algemene beveiligingen)
  De veiligheidsklep wordt in werking gesteld als de druk in het koelmiddelcircuit te hoog wordt. Als dit gebeurt, moet u de unit uitschakelen en uw plaatselijke dealer raadplegen.
- Vermindering wegens hoge druk (circuitbeveiliging)
  De vermindering wegens hoge druk voorkomt dat de hoge druk te hoog wordt zodat de hogedrukschakelaar zou worden geactiveerd.
  Wanneer de hoge druk te hoog is, schakelt de controller de compressor uit. De controller wordt automatisch gereset zodra de druk weer normaal is.
- Hogedrukschakelaar (beveiligingen van het circuit)
  Elk circuit is beveiligd door een hogedrukschakelaar (S*PH) die de condensordruk (druk aan de compressoruitlaat) meet.
  Wanneer de druk te hoog wordt, wordt de drukschakelaar geactiveerd en stopt het circuit.
  Zodra de druk weer zijn normale niveau heeft bereikt, wordt de beveiliging automatisch gereset, maar de controller moet u nog altijd manueel resetten.
  De instelling van de schakelaar gebeurt in de fabriek en mag niet worden gewijzigd.
- Beveiligingsfunctie van de compressor
  De beveiligingsfunctie van de compressor beschermt de compressor tegen werking buiten het werkingsbereik wanneer hij in de verwarmingsstand draait.
  Als de hoge- en lagedruktemperatuurwaarden buiten het werkingsbereik liggen, schakelt de controller de compressor uit. De controller wordt automatisch gereset zodra de lage- en hogedruktemperatuurwaarden weer normaal zijn.

Interne bedrading - Tabel met onderdelen

Raadpleeg het intern bedradingsschema dat met de unit is meegeleverd. De gebruikte afkortingen hebben de volgende betekenis:

A01P ..... Printplaat uitbreiding

A02P ..... ** ..... Printplaat communicatie (alleen voor optie EKACPG)

A4P ..... Printplaat bedrade afstandsbediening

A5P ..... ** ..... Printplaat bedrade afstandsbediening (alleen voor optie EKRUPG)

A11P,A21P ..... Printplaat hoofdcontroller circuit 1, circuit 2

A13P,A23P .... ** ..... Frequentie-inverter circuit 1, circuit 2 (alleen voor optie OPIF)

A71P,A72P ..... Printplaat EEV-besturing

A73P ..... Printplaat EEV-besturing (alleen voor EWYQ230+250)

B1PH,B2PH ..... Hogedruksensor circuit 1, circuit 2

B1PL,B2PL ..... Lagedruksensor circuit 1, circuit 2

DS1 ..... DIP-schakelaar printplaat

E1HS ..... ** ..... Schakelkastverwarming met ventilator (alleen voor EWYQ130~250 met optie OPIF)

E3H ..... ** ..... Verwarmingslint (alleen voor optie OP10)

E4H ..... ** ..... Verwarmingslint (alleen voor optie OP10, OPSP, OPHP of OPTP)

E5H ..... * ..... Lokale verwarming

E6H ..... ** ..... Buffertankverwarming (alleen voor optie OP10 of OPBT)

E7H ..... ** ..... Schakelkastverwarming (alleen voor EWYQ080+100 met optie OPIF)

E11HC,E12HC ..... Carterverwarming compressor circuit 1

E21HC,E22HC ..... Carterverwarming compressor circuit 2 (alleen voor EWYQ130~250)

F1~F3 ..... # ..... Hoofdzekeringen

F1U ..... Zekering voor printplaat

F4,F5 ..... # ..... Zekering voor verwarming

F6B ..... Automatische zekering voor de primaire van TR1

F8B ..... ** ..... Automatische zekering voor schakelkastverwarming (alleen voor optie OPIF)

F9B ..... Automatische zekering voor secundaire van TR1

F11B,F12B ..... Automatische zekering voor compressoren (M11C, M12C) (alleen voor EWYQ130~250)

F14B,F24B ..... Automatische zekering voor ventilatormotoren circuit 1, circuit 2

F15B,F25B ... ** ..... Automatische zekering voor ventilatormotoren circuit 1, circuit 2 (alleen voor optie OPIF)

F16B ..... ** ..... Automatische zekering voor pomp (K1P) (alleen voor optie OPSP, OPHP, OPSC, OPTC en OPTP)

F17B ..... ** ..... Automatische zekering voor pomp (K2P) (alleen voor optie OPTC en OPTP)

F21B,F22B ..... Automatische zekering voor compressoren (M21C, M22C)

H1P~H6P ..... * ..... Indicatielampje voor veranderlijke digitale outputs

H11P,H12P ... * ..... Indicatielampje voor werking compressor circuit 1 M11C, M12C

H21P,H22P ... * ..... Indicatielampje voor werking compressor circuit 2 M21C, M22C

HAP~HEP ..... Led printplaat

K1A,K2A ..... Hulprelais voor compressorbeveiliging circuit 1, circuit 2

K1P ..... ## .... Pompcontactgever (alleen voor optie OPSP, OPHP, OPSC, OPTC en OPTP)

K1R~K22R ..... Relais printplaat

K1S ..... * ..... Overstroomrelais pomp

K2P ..... ** ..... Pompcontactgever (alleen voor optie OPTC en OPTP)

K3A ..... Hulprelais voor verwarmingslint

K11M,K12M ..... Compressorcontactgever voor circuit 1

K13F,K14F ..... Ventilatorcontactgever voor circuit 1

K13S,K14S ..... Overstroomrelais ventilator voor circuit 1

K15F ..... Ventilatorcontactgever voor circuit 1 (alleen voor EWYQ080+100 en EWYQ180~250)

K15S ..... Overstroomrelais ventilator voor circuit 1 (alleen voor EWYQ080+100 en EWYQ180~250)

K16F ..... Ventilatorcontactgever voor circuit 1 (alleen voor EWYQ080+100 en EWYQ230+250)

K16S ..... Overstroomrelais ventilator voor circuit 1 (alleen voor EWYQ080+100 en EWYQ230+250)

K21M,K22M ..... Compressorcontactgever voor circuit 2 (alleen voor EWYQ130~250)

K23F,K24F ..... Ventilatorcontactgever voor circuit 2 (alleen voor EWYQ130~250)

K23S,K24S ..... Overstroomrelais ventilator voor circuit 2 (alleen voor EWYQ130~250)

K25F ..... Ventilatorcontactgever voor circuit 2 (alleen voor EWYQ180~250)

K25S ..... Overstroomrelais ventilator voor circuit 2 (alleen voor EWYQ180~250)

K26F ..... Ventilatorcontactgever voor circuit 2 (alleen voor EWYQ230+250)

K26S ..... Overstroomrelais ventilator voor circuit 2 (alleen voor EWYQ230+250)

M1F ..... Koelventilator voor schakelkast

M1P ..... ** ..... Pompmotor 1 (alleen voor optie OPSP, OPHP, OPSC, OPTC en OPTP)

M2P ..... ** ..... Pompmotor 2 (alleen voor optie OPTC en OPTP)

M11C,M12C ..... Compressormotoren circuit 1

M13F,M14F ..... Ventilatormotoren circuit 1

M15F ..... Ventilatormotoren circuit 1 (alleen voor EWYQ080+100 en EWYQ180~250)

M16F ..... Ventilatormotoren circuit 1 (alleen voor EWYQ080+100 en EWYQ230+250)

M21C,M22C ..... Compressormotoren circuit 2 (alleen voor EWYQ130~250)

M23F,M24F ..... Ventilatormotoren circuit 2 (alleen voor EWYQ130~250)

M25F ..... Ventilatormotor circuit 2 (alleen voor EWYQ180~250)

M26F ..... Ventilatormotor circuit 2 (alleen voor EWYQ230+250)

PE ..... Hoofdaardklem

Q1T ..... ** ..... Thermostaat (alleen voor optie OP10)

Q11C,Q12C ..... Elektronische beveiligingsmodule compressor circuit 1 (niet voor EWYQ130)

Q21C,Q22C ..... Elektronische beveiligingsmodule compressor circuit 2 (alleen voor EWYQ150~250)

R1T ..... Sensor omgevingstemperatuur

R2T ..... Temperatuursensor inlaatwater

R3T ..... Temperatuursensor uitlaatwater

R8T ..... * ..... Temperatuursensor voor veranderlijke analoge input

R14T,R34T ..... Aanzuigtemperatuursensor circuit 1, circuit 2

R15T,R25T ..... Perstemperatuursensor circuit 1

R16T,R36T ..... Temperatuursensor pijpenbundel circuit 1, circuit 2

R17T,R37T ..... Temperatuursensor koelmiddelleiding circuit 1, circuit 2

R18T,R38T ..... Aanzuigtemperatuursensor verwarming circuit 1, circuit 2

R26T ..... Temperatuursensor pijpenbundel circuit 1 (alleen voor EWYQ080+100 en EWYQ230+250)

R28T,R48T .....Aanzuigtemperatuursensor verwarming circuit 1, circuit 2 (alleen voor EWYQ080+100 en EWYQ230+250)
R35T,R45T .....Perstemperatuursensor circuit 2 (alleen voor EWYQ130~250)
R37T .....Temperatuursensor koelmiddelleiding circuit 2 (alleen voor EWYQ130~250)
R38T .....Aanzuigtemperatuursensor verwarming circuit 2, circuit 2 (niet voor EWYQ080+100)
R46T .....Temperatuursensor pijpenbundel circuit 2 (alleen voor EWYQ230+250)
S1A~S3A.....DIP-schakelaar printplaat
S1L.....Stromingsschakelaar
S1M.....Hoofdnetscheidingsschakelaar
S1PH,S2PH .....Hogedrukschakelaar circuit 1, circuit 2
S1S~S5S..... *.....Schakelaar voor veranderlijke digitale input
S1T..... ** .....Thermisch contact (alleen voor optie OPIF)
S2M..... # .....Netscheidingsschakelaar verwarmingslint
T1A..... ** .....Stroomtransducer (alleen voor optie OP57)
T1V..... ** .....Spanningstransducer (alleen voor optie OP57)
TR1 .....Besturingscircuit transformator (400 V/230 V)
TR1A ..... ** .....Stroommeting transformator (alleen voor optie OP57)
V1C .....Ferrietkern
V1F,V2F..... ** .....Ontstoringsfilter circuit 1, circuit 2 (alleen voor EWYQ130~210 met optie OPIF)
V2C ..... ** .....Ferrietkern (alleen voor optie EKACPG)
X*A .....Klem printplaat
X*Y .....Connector
X1M.....Klemmenstrook printplaat
Y11E .....Elektronische expansieklep koelen circuit 1
Y12E .....Elektronische expansieklep verwarming circuit 1
Y13E .....Elektronische expansieklep verwarming circuit 1 (alleen voor EWYQ080+100 en EWYQ230+250)
Y21E .....Elektronische expansieklep koelen circuit 2 (alleen voor EWYQ130~250)
Y22E .....Elektronische expansieklep verwarming circuit 2 (alleen voor EWYQ130~250)
Y23E .....Elektronische expansieklep verwarming circuit 2 (alleen voor EWYQ230+250)
Y1R,Y2R .....Omkeerklep circuit 1, circuit 2

	Niet geleverd bij standaardunit	
	Niet mogelijk als optie	Mogelijk als optie
Verplicht	#	##
Niet verplicht	*	**

VOOR HET OPSTARTEN

Controle vóór eerste opstart

⚠ Zorg ervoor dat de hoofdschakelaar op het voedingspaneel van de unit uitgeschakeld is.

Controleer na de installatie van de unit de volgende punten vooraleer de stroomonderbreker in te schakelen:

1 Lokale bedrading

Zorg ervoor dat de lokale bedrading tussen het lokale voedingspaneel en de unit is uitgevoerd overeenkomstig de instructies vermeld in de montagehandleiding, de bedradingsschema's en de Europese en nationale reglementeringen.

2 Zekeringen of beveiligingen

Controleer of het type en de grootte van de zekeringen of de lokaal gemonteerde beveiligingen overeenstemmen met de vereisten vermeld in de montagehandleiding. Zorg ervoor dat er geen zekering of beveiliging is overgeslagen.

3 Aarding

Zorg ervoor dat de aardkabels correct zijn aangesloten en de aardklemmen stevig zijn vastgemaakt.

4 Interne bedrading

Controleer of er geen losse aansluitingen of beschadigde elektrische componenten in de schakelkast zichtbaar zijn.

5 Bevestiging

Controleer of de unit correct gemonteerd is om abnormale geluiden en trillingen te voorkomen bij het opstarten van de unit.

6 Beschadigde onderdelen

Controleer de binnenkant van de unit op beschadigde onderdelen of platgedrukte leidingen.

7 Koelmiddellek

Controleer de binnenkant van de unit op koelmiddellekken. Raadpleeg uw plaatselijke dealer als er een koelmiddellek is.

8 Olielek

Controleer de compressor op olielekken. Raadpleeg uw plaatselijke dealer als er een olielek is.

9 Afsluiters

Open de vloeistofzijdige, pers- en aanzuigafsluiters (indien voorzien) volledig.

10 Luchtinlaat/-uitlaat

Controleer of de luchtinlaat en -uitlaat van de unit niet belemmerd is door papier, karton of iets anders.

11 Voedingsspanning

Controleer de voedingsspanning op het lokale voedingspaneel. De spanning moet overeenkomen met de spanning op het identificatieplaatje van de unit.

12 Wateraansluiting

Controleer het waterleidingsysteem en de circulatiepompen.

Watertoevoer

Vul de waterleidingen en houd hierbij rekening met het minimum door de unit vereiste volume water. Raadpleeg de "montagehandleiding".

Zorg ervoor dat de waterkwaliteit beantwoordt aan de normen vermeld in de montagehandleiding.

Ontlucht het systeem op de hoogste punten van het systeem en controleer de werking van de circulatiepomp en de stromingsschakelaar.

Voedingsaansluiting en carterverwarming

Om beschadiging van de compressor te voorkomen, dient u de carterverwarming **ten minste 6 uur** vóór het opstarten van de compressor in te schakelen als de unit gedurende een lange periode niet heeft gefunctioneerd.

Procedure voor het inschakelen van de carterverwarming:

1 Schakel de stroomonderbreker in op het lokaal voedingspaneel. Zorg ervoor dat de unit in de "OFF"-stand staat.

2 De carterverwarming wordt automatisch ingeschakeld.

3 Controleer de voedingsspanning op de voedingsklemmen L1, L2 en L3 met behulp van een voltmeter. De spanning moet overeenkomen met de spanning op het identificatieplaatje van de unit. Als de voltmeter een spanning aangeeft die niet ligt binnen het bereik vermeld in de technische gegevens, moet u de lokale bedrading controleren en indien nodig de voedingskabels vervangen.

4 Controleer of de carterverwarming opwarmt.

Na 6 uur is de unit klaar voor gebruik.

Algemene aanbevelingen

Neem de onderstaande aanbevelingen door vooraleer u de unit inschakelt:

1 Sluit alle servicepanelen van de unit nadat de volledige installatie en alle vereiste instellingen zijn uitgevoerd.

2 De servicepanelen van de schakelkast mogen enkel worden geopend in geval van onderhoud door een erkend elektricien.

3 Wanneer u vaak aan de digitale controller moet kunnen, installeert u best een digitale afstandsbediening in optie (EKRUPG).

4 Schakel de voeding tijdens de winter nooit uit; zoniet kan de verdamper bevriezen (wanneer OP10 is geïnstalleerd) de lcd-schermen van de digitale controller beschadigd geraken.

WERKING

De EWYQ-units zijn uitgerust met een digitale controller (achter het servicepaneel) die een gebruikersvriendelijke instelling, gebruik en onderhoud van de unit toelaat.

Dit gedeelte van de handleiding heeft een praktijkgerichte, modulaire structuur. Behalve het eerste onderdeel, dat een kort overzicht biedt van de controller zelf, behandelt elk onderdeel of subonderdeel een specifieke instelling die u met de unit kunt uitvoeren.

Afhankelijk van de unit, bevat het systeem één of twee koel-/verwarmingscircuits. EWYQ130~250-units bestaan uit twee circuits, terwijl EWYQ080+100-units er slechts één hebben. Deze circuits worden gewoonlijk C1 en C2 genoemd in de hiernavolgende omschrijvingen. Dit betekent dat alle informatie over circuit 2 (C2) niet geldt voor EWYQ080+100-units.

Digitale controller

Gebruikersinterface

De digitale controller bestaat uit een alfanumeriek scherm, toetsen met een symbool om op te drukken en een aantal controlelampjes.

■ Digitale controller en digital afstandsbediening (EKRUPG)

Afbeelding - Digitale controller/afstandsbediening

- ⏻ -toets, om de unit in en uit te schakelen.
- ⚠ -toets, om het beveiligingsmenu te selecteren of een alarm terug te stellen.
- ⌂ -toets, om het hoofdmenu te selecteren.
- ▲ ▼ -toetsen, om de schermen van een menu te doorlopen (alleen als ^, v of ÷ verschijnt) of om een instelling te verhogen, respectievelijk te verlagen.
- ↵ -toets, om een selectie of instelling te bevestigen.

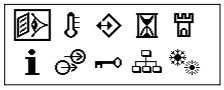
LET OP

Afwijking bij de temperatuurweergave: ±1°C.

Het alfanumeriek scherm kan minder leesbaar zijn in rechtstreeks zonlicht.

Naar een menu gaan

Scroll door het hoofdmenu met de ▲- en ▼-toetsen om naar het menu van uw keuze te gaan. Druk op de ↵-toets om naar het geselecteerde menu te gaan.



Menu		Niet geselecteerd	Geselecteerd
Weergavemenu	=		
Instelpuntenmenu	=		
Gebruikersinstelmenu	=		
Timermenu	=		
Historiekmenu	=		
Infomenu	=		
I/O-statusmenu	=		
Login/logout-menu	=		
Netwerkmenu	=		
Koel/verwarmingsmenu	=		

■ De toegang tot het instelpuntenmenu ( ) en het gebruikers-instelmenu ( ) is beveiligd met een paswoord; zie "Gebruikerspaswoord veranderen" op pagina 20.

Aansluiting van een digitale afstandsbediening op de unit

De kabel tussen de digitale afstandsbediening en de unit mag max. 500 m lang zijn. Dit biedt de mogelijkheid om de unit vanop een aanzienlijke afstand te bedienen. Raadpleeg "Kabel van de digitale afstandsbediening" in de montagehandleiding voor de kabelspecificaties.

Deze beperkingen gelden ook voor units in een DICN-configuratie.

LET OP

Wanneer u een digitale afstandsbediening aansluit op een autonome unit, moet u het adres van de digitale afstandsbediening op SUB instellen door middel van de DIP-schakelaars op de achterkant van de digitale afstandsbediening. Raadpleeg de montagehandleiding "Instellen van de adressen op de digitale afstandsbediening" voor informatie over het instellen van het adres.

Bediening van de unit

Dit hoofdstuk biedt informatie voor het alledaags gebruik van de unit. Hier vindt u informatie over routinehandelingen zoals:

- "De taal instellen" op pagina 9
- "De unit inschakelen" op pagina 9
- "Actuele informatie raadplegen" op pagina 9
- "Temperatuurinstelpunt veranderen" op pagina 11
- "De unit resetten" op pagina 11

De taal instellen

Indien gewenst, kunt u een van de volgende talen als werkingstaal instellen: Engels, Duits, Frans, Spaans of Italiaans.

1 Ga naar het ⊡ gebruikersinstelmenu. Raadpleeg het hoofdstuk "Naar een menu gaan" op pagina 8.

2 Ga naar het submenu Taal van het ⊡ gebruikersinstelmenu met de ▲- en ▼-toetsen en druk op ↵-toets om het menu te openen.

3 Druk op ↵ tot de gewenste taal actief is om de taal te veranderen.

De controller is in de fabriek ingesteld op Engels.

De unit inschakelen

1 Druk op de ⏻-toets op de controller.

LET OP

Als de paswoordbeveiliging op ON staat, moet het juiste paswoord worden ingevoerd voordat u verder kunt gaan.

Naargelang een schakelaar AAN/UIT vanop afstand al of niet werd geconfigureerd (raadpleeg de montagehandleiding), kunnen de volgende situaties zich voordoen.
Als geen schakelaar AAN/UIT vanop afstand is geconfigureerd, zal het controlelampje van de ⏻-toets oplichten en begint de initialiseringscyclus te lopen. De unit wordt opgestart zodra alle timers het nulpunt hebben bereikt.
Wanneer een schakelaar AAN/UIT vanop afstand is geconfigureerd, is de volgende tabel van toepassing:

Lokale toets	Schakelaar AAN/UIT vanop afstand	Unit	⏻ led
AAN	AAN	AAN	AAN
AAN	UIT	UIT	Knippert
UIT	AAN	UIT	UIT
UIT	UIT	UIT	UIT

2 Raadpleeg "Opsporen en verhelpen van storingen" op pagina 20 als de ijswaterkoelgroep na een paar minuten niet opstart.

De unit uitschakelen

Als geen schakelaar AAN/UIT vanop afstand is geconfigureerd:
Druk op de ⏻-toets op de controller.
Het controlelampje in de ⏻-toets dooft.

Als een schakelaar AAN/UIT vanop afstand is geconfigureerd:
Druk op de ⏻-toets op de controller of schakel de unit uit met behulp van de aan/uit-schakelaar vanop afstand.
Het controlelampje in de ⏻-toets dooft in het eerste geval en begint te knipperen in het tweede geval.

LET OP

Raadpleeg tevens "Instellingen op maat in het onderhoudsmenu", hoofdstuk "Instellen van de veranderlijke inputs en outputs" in de montagehandleiding.

Units in een DICN-systeem IN/UIT-schakelen

Als de ⏻-toets wordt ingedrukt van een unit met de status **NORMAL** of **STANDBY**, zullen alle andere units met de status **NORMAL** of **STANDBY** IN of UIT geschakeld worden.

Als de ⏻-toets wordt ingedrukt van een unit met de status **DISCONNECT ON/OFF**, zal alleen deze unit IN of UIT worden geschakeld.

LET OP

Wanneer een schakelaar AAN/UIT vanop afstand is geconfigureerd, is het contact dat aangesloten is op de master-unit het contact voor AAN/UIT vanop afstand voor alle units met de status **NORMAL** of **STANDBY** van een DICN-netwerk.

Voor units met de status **DISCONNECT ON/OFF** is het afstandscontact op deze unit aangesloten contact.

LET OP

Als de gebruiker 1 unit alleen wil laten functioneren op zijn bevel moet deze unit worden ingesteld op **DISCONNECT ON/OFF**.

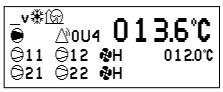
Het is aanbevolen om de master-unit niet voor die functie te selecteren. Zelfs wanneer de status van de master-unit is ingesteld op **DISCONNECT ON/OFF**, zal het nog altijd het contact zijn dat aangesloten is op de master-unit dat de andere units IN/UIT schakelt in de stand **NORMAL** of **STANDBY**. Daarom zou het nooit mogelijk zijn om alleen de master-unit vanop afstand UIT te schakelen.

Alleen de master-unit UIT schakelen zou in dit geval moeten gebeuren met de lokale AAN/UIT-toets op de master-unit.

Actuele informatie raadplegen

1 Ga naar het weergavemenu. Raadpleeg het hoofdstuk "Naar een menu gaan" op pagina 8.

De controller geeft automatisch het eerste scherm van het weergavemenu weer, met de volgende informatie:



- koelstand
- verwarmingsstand
- ventilator (**H** hoog of **L** laag)
- geluidsarme stand actief (alleen beschikbaar wanneer de optie OPIF is geïnstalleerd)
- pomp aan
- **1/2** in geval van dubbele pompbesturing: pomp 1/2 aan
- **11/12** circuit 1 compressor 1/2 aan
- **21/22** circuit 2 compressor 1/2 aan
- alarm en laatst voorgekomen storingscode (**0U4** in het voorbeeld)
- **13.6℃** actuele temperatuur (inlaat- of uitlaattemperatuur, afhankelijk van de actieve stand)
- **12.0℃** temperatuurinstelpunt (inlaat- of uitlaattemperatuur, afhankelijk van de actieve stand)

2 Druk op de ▼-toets om naar het volgende scherm van het weergavemenu te gaan.
- MANUAL MODE of COOL INLSP1/2 of COOL OUTLSP1/2 of HEAT INSLP1/2 of HEAT OUTSP1/2: werking met manuele/automatische besturing. Als de automatische besturing werd gekozen, geeft de controller het actieve temperatuurinstelpunt weer. Afhankelijk van de status van het afstandscontact, zal instelpunt 1 of instelpunt 2 actief zijn.
- INL WATER: actuele inlaatwatertemperatuur.
- OUTL WATER: actuele uitlaatwatertemperatuur.
- AMBIENT: actuele omgevingstemperatuur.

LET OP Bij een DICN-systeem zijn de waarden voor INLET WATER, OUTLET WATER de waarden van de individuele units, en niet die van het systeem. De temperaturen van het systeem kunnen worden geraadpleegd in het eerste scherm van het netwerkmenu.

3 Druk op de ▼-toets om naar het volgende scherm van het weergavemenu te gaan.

Het TEMPERATURE-scherm van het weergavemenu biedt informatie over de afvoertemperatuur van de compressoren (C11 en C12/C21 en C22).

4 Druk op de ▼-toets om naar het volgende scherm van het weergavemenu te gaan.

Het C1/C2 TEMP. READOUT-scherm van het weergavemenu biedt informatie over de koelmiddeltemperatuur (REFR) en pijpenbundeltemperatuur van circuit 1/circuit 2.

5 Druk op de ▼-toets om naar het volgende scherm van het weergavemenu te gaan.

Het ACT. PRESSURES-scherm van het weergavemenu biedt informatie over de actuele drukwaarden in het circuit.

- HP1/2: hoge druk van het koelmiddel in circuit 1/2. Het eerste getal geeft de druk weer in bar, het tweede de verzadigingstemperatuur van het borrelpunt in graden Celsius.
- LP1/2: lage druk van het koelmiddel in circuit 1/2. Het eerste getal geeft de druk weer in bar, het tweede de verzadigingstemperatuur van het dauwpunt in graden Celsius.
- LOWNOISE: onderaan het eerste scherm staat de status van de geluidsarme instelling (Y=actief of N=niet actief).

6 Druk op de ▼-toets om naar het volgende scherm van het weergavemenu te gaan.

Het UNIT STATUS-scherm van het weergavemenu biedt informatie over de status van de verschillende circuits.
- C11 en C12: actuele status van circuit 1 (ON of OFF).
- C21 en C22: actuele status van circuit 2 (ON of OFF).

Wanneer de unit ingeschakeld is en een circuit OFF is, kan de volgende statusinformatie verschijnen:
- SAFETY ACT.: een van de beveiligingen van het circuit is geactiveerd (raadpleeg "Opsporen en verhelpen van storingen" op pagina 20).
- FREEZEUP DIS: de compressor is uitgeschakeld door de vorstbeveiliging.
- FREEZEUP PR: vorstbeveiliging is actief.
- DEFROST BUSY: ontdooien is actief op dit circuit.
- COMP PR: de beveiligingsfunctie van de compressor is actief.
- HP SETBACK: terugkeerfase wegens hoge druk is actief.
- MIN.RUN.TIM: minimale bedrijfstijd van de compressor is actief.
- LIMIT: de compressor is beperkt door de beperkingsfunctie.
- STANDBY DICN: wanneer in een DICN-configuratie de unit in standby staat omdat er voldoende stroomcapaciteit is om het ingestelde punt te behouden.
- UNIT OFF: de unit is uitgeschakeld.
- AREC INLET: de compressor start niet op wanneer de inlaatwatertemperatuur niet voldoende gestegen is t.o.v. het moment dat de compressor is uitgeschakeld.
- FREE COOLING: vrij koelen is actief
- TIMER BUSY: de actuele waarde van één van de compressortimers is niet nul (raadpleeg "Timermenu ⊠" op pagina 13).
- PUMPLEAD TIM: de compressor start pas op nadat de leadtimer van de pomp nul heeft bereikt.
- NO FLOW: er is geen stroming na pomp-lead, de unit staat in standby.
- NO PRIORITY: Deze compressor start niet op omdat hij geen voorrang heeft. Zie "De lead/lag-instellingen bepalen" op pagina 16 voor instellen van de voorrang.
- CAN STARTUP: het circuit is klaar om te starten wanneer extra koel- of verwarmingslast nodig is.
- Wanneer geen van de hierboven vermelde berichten verschijnt, zijn geen speciale functies actief en draait de compressor.

De voorgaande berichten verschijnen in orde van belangrijkheid. De UNIT CAPACITY verschijnt onderaan het eerste scherm.

7 Druk op de ▼-toets om naar het volgende scherm van het weergavemenu te gaan.

De EXTRA READOUT-schermen van het weergavemenu bieden de volgende informatie:
- CURRENT: actuele stroom, gemeten in Ampère (A) (alleen wanneer OP57 is geïnstalleerd)
- VOLTAGE: actuele spanning (V) (alleen wanneer OP57 is geïnstalleerd)
- RH11/12/21/22: actuele bedrijfsuren (h)
- C11/12/21/22C: actueel aantal bedrijfsuren in de koelstand
- C11/12/21/22H: actueel aantal bedrijfsuren in de verwarmingsstand
- CS11/12/21/22: aantal keer opstarten van de compressor
- RHP1/2: actuele bedrijfsuren (h) van de pomp 1 of 2

8 Druk op de ▲-toets om terug te keren naar de andere weergavemenu's.

Selecteren van koelen of verwarmen

In het menu "koelen/verwarmen" kan de gebruiker de unit op koelen of verwarmen instellen.

Het COOLING/HEATING-menu biedt informatie over de geselecteerde stand:
- COOLING: koelen. De twee koelinstelpunten voor zowel besturing van de inlaatwatertemperatuur als de uitlaatwatertemperatuur kunnen worden gebruikt.
- HEATING: verwarmen. De twee verwarmingsinstelpunten voor zowel besturing van de inlaatwatertemperatuur als de uitlaatwatertemperatuur kunnen worden gebruikt.

Ga als volgt te werk om koelen/verwarmen te selecteren:

1 Ga naar het menu koelen/verwarmen. Raadpleeg het hoofdstuk "Naar een menu gaan" op pagina 8.

Als de controller al in het menu koelen/verwarmen staat, verplaatst u de cursor naar de linkerbovenhoek van het actuele scherm met behulp van de ↵-toets.

2 Plaats de cursor achter MODE met behulp van de ↵-toets.

3 Selecteer de gewenste instelling met behulp van de ▼- en ▲-toetsen.

4 Druk op de ↵-toets om de keuze te bevestigen.

De cursor keert terug naar de linkerbovenhoek van het scherm.

LET OP Wanneer COOLING of HEATING wordt geselecteerd op een unit in een DICN-systeem, worden alle andere units ook in deze stand geschakeld.

LET OP Wanneer een remote schakelaar koelen/verwarmen is geconfigureerd, is de koel-/verwarmingsstand gebaseerd op de staat van de schakelaar. In dit geval kan de koel- of verwarmingsstand niet worden veranderd in het menu koelen/verwarmen.

Temperatuurinstelpunt veranderen

De unit maakt bepaling en keuze van vier onafhankelijke temperatuurinstelpunten mogelijk. Twee instelpunten zijn voorbehouden voor inlaatsturing, de twee andere voor uitlaatsturing.

- COOL. INLSP1: inlaatwatertemperatuur koelen, instelpunt 1,
- COOL. INLSP2: inlaatwatertemperatuur koelen, instelpunt 2.
- COOL. OUTSP1: uitlaatwatertemperatuur koelen, instelpunt 1,
- COOL. OUTSP2: uitlaatwatertemperatuur koelen, instelpunt 2.
- HEAT. INLSP1: inlaatwatertemperatuur verwarmen, instelpunt 1,
- HEAT. INLSP2: inlaatwatertemperatuur verwarmen, instelpunt 2,
- HEAT. OUTSP1: uitlaatwatertemperatuur verwarmen, instelpunt 1,
- HEAT. OUTSP2: uitlaatwatertemperatuur verwarmen, instelpunt 2.

De keuze tussen instelpunt 1 en 2 gebeurt met behulp van een schakelaar voor tweevoudige instelpunten vanop afstand (door de klant te installeren). Het actueel actieve instelpunt kan worden geraadpleegd in het weergavemenu.

LET OP De klant mag ook een instelpunt definiëren op basis van een analoge input.

LET OP Raadpleeg tevens "Instellingen op maat in het onderhoudsmenu", hoofdstuk "Instellen van de veranderlijke inputs en outputs" in de montagehandleiding.

Als u manuele besturing selecteert (raadpleeg "Gebruikersinstelmenu ⊡" op pagina 12), zal geen enkele van de hierboven vermelde instelpunten actief zijn.

Om een instelpunt aan te passen, gaat u als volgt te werk:

1 Ga naar het instelpuntenmenu. Raadpleeg het hoofdstuk "Naar een menu gaan" op pagina 8.

Als het gebruikerspaswoord uitgeschakeld is voor wijzigingen in de instelpunten (raadpleeg "Gebruikersinstelmenu ⊡" op pagina 12) gaat de controller meteen naar het instelpuntenmenu.
Als het gebruikerspaswoord wel is ingeschakeld voor wijzigingen in de instelpunten, moet u de juiste code ingeven met de ▲- en ▼-toetsen (raadpleeg "Gebruikerspaswoordmenu ⊡" op pagina 15). Druk op ↵ om het paswoord te bevestigen en naar het instelpuntenmenu te gaan.

2 Selecteer het te wijzigen instelpunt met de ↵-toets.

Een instelpunt is geselecteerd als de cursor knippert achter de naam van het instelpunt.
Een "**>**" geeft het actueel actieve temperatuurinstelpunt aan.

3 Druk op de ▲ en ▼-toetsen om de temperatuurinstelling te wijzigen.

De standaard-, limiet- en trapwaarden voor de instelpunten van de koeltemperatuur zijn:

	INLAATINSTELPUNT KOELEN	UITLAATINSTELPUNT KOELEN
standaardwaarde	12°C	7°C
limietwaarden(*)	7 → 23°C	5 → 20°C
trapgrootte	0.1°C	0.1°C
	INLAATINSTELPUNT VERWARMEN	**UITLAATINSTELPUNT VERWARMEN**
standaardwaarde	40°C	45°C
limietwaarden(*)	20 → 45°C	25 → 50°C
trapgrootte	0.1°C	0.1°C

(*) Voor units met glycol met een OPZH kunt u de benedengrens van het instelpunt van de koeltemperatuur aanpassen door de minimale bedrijfstemperatuur in het onderhoudsmenu te veranderen (zie de montagehandleiding).

4 Druk op ↵ om het aangepaste temperatuurinstelpunt te bewaren.

Wanneer de instelling bevestigd is, gaat de cursor naar het volgende instelpunt.

5 Om andere instelpunten te wijzigen, herhaalt u dezelfde procedure vanaf stap 2.

LET OP Wanneer een instelpunt van een unit in een DICN-systeem is ingesteld, geldt dit instelpunt voor alle andere units.

LET OP Raadpleeg tevens "Instellingen voor variabel instelpunt bepalen" op pagina 16.

De unit resetten

De units zijn uitgerust met drie soorten beveiligingen: unit-beveiligingen, circuitbeveiligingen en netwerkbeveiligingen.

Wanneer een unit- of circuitbeveiliging wordt geactiveerd, wordt de compressor uitgeschakeld. Het beveiligingsmenu geeft aan welke beveiliging geactiveerd is. Het UNIT STATUS-scherm van het weergavemenu zal OFF – SAFETY ACTIVE aangeven. Het rode controlelampje in de ⚠-toets licht op en de zoemer in de controller wordt ingeschakeld.

Wanneer een netwerkbeveiliging wordt geactiveerd in een DICN-configuratie zullen de slave-units die niet door het netwerk zijn gedetecteerd, werken als autonome units.

- Als een slave-unit niet door het netwerk kan worden gevonden, zal het rode lichtje in de ⚠-toets van de master-unit oplichten en wordt de zoemer in de controller ingeschakeld.
- Als de master-unit niet door het netwerk kan worden gevonden, zal het rode lichtje in de ⚠-toets van alle slave-units oplichten en worden de zoemers in hun controllers ingeschakeld. Alle units werken als autonome units.

Als de unit is uitgeschakeld door een stroomonderbreking, wordt zij automatisch gereset en herstart zij zodra de stroomvoorziening is hersteld.

Om de unit te resetten, gaat u als volgt te werk:

1 Druk op de ⚠-toets om het alarm te bevestigen.

De zoemer wordt uitgeschakeld.
De controller schakelt automatisch over naar het overeenkomstige scherm van het beveiligingsmenu: unit-beveiliging, circuitbeveiliging of netwerkbeveiliging.

2 Zoek de oorzaak van de uitval en verhelp het probleem.

Zie "Geactiveerde beveiligingen weergeven en de unitstatus controleren" op pagina 18 en "Opsporen en verhelpen van storingen" op pagina 20.
Wanneer een beveiliging kan worden gereset, zal het controlelampje onder de ⚠-toets beginnen te knipperen.

3 Druk op de ⚠-toets om de beveiligingen die niet langer actief zijn te resetten.

Voer indien nodig het USER PASSWORD of het SERVICE PASSWORD in. (Zie de montagehandleiding "Wachtwoord instellen voor resetten van beveiliging".)
Zodra alle beveiligingen zijn gedeactiveerd en gereset, wordt het controlelampje onder de ⚠-toets gedoofd. Als één van de beveiligingen actief blijft, zal het controlelampje onder de ⚠-toets opnieuw oplichten. Ga in dit geval terug naar stap 2.

4 U hoeft de ⏻-toets alleen opnieuw in te schakelen als zich een unit-beveiliging voordoet.

⚠ Als de gebruiker de voeding afsluit om een beveiliging te herstellen, zal de beveiliging na het inschakelen automatisch worden gereset.

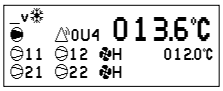
LET OP De historiekinformatie, d.w.z. het aantal keren dat een beveiliging van de unit of het circuit is geactiveerd en de unitstatus op het moment van de uitval, kunt u controleren met behulp van het historiekmenu.

Geavanceerde mogelijkheden van de digitale controller

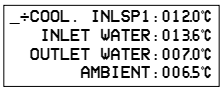
Dit hoofdstuk biedt een overzicht en een korte functiebeschrijving van de schermen in de schermen in de verschillende menu's. In het volgende hoofdstuk leert u hoe de unit te installeren en te configureren met behulp van de verschillende menufuncties.

Alle menu's zijn rechtstreeks toegankelijk met behulp van de overeenkomstige toets op de digitale controller of via het hoofdmenu (raadpleeg "Naar een menu gaan" op pagina 8). De pijl naar beneden v op het scherm geeft aan dat u naar het volgende scherm van het huidige menu kunt gaan met behulp van de ▼-toets. De pijl naar boven ^ op het scherm betekent dat u naar het vorige scherm van het huidige menu kunt gaan met behulp van de ▲-toets. Als ÷ op het scherm staat, kunt u zowel naar het vorige als naar het volgende scherm gaan.

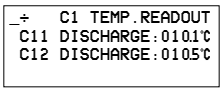
Weergavemenu



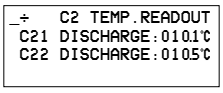
Actuele informatie over de status van de pomp, de compressor en de ventilatoren en het temperatuurinstelpunt raadplegen (afhankelijk van de actieve stand).



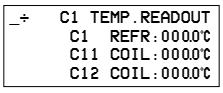
Actuele informatie over de besturingsstand, de temperatuur van inlaat- en uitlaatwater raadplegen.
Bij een DICN-systeem zijn de waarden voor **INLET WATER** en **OUTLET WATER** de waarden van de individuele units, en niet die van het systeem. De temperaturen van het systeem kunnen worden geraadpleegd in het eerste scherm van het netwerkmenu.



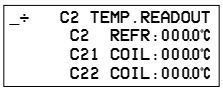
Informatie over de perstemperatuur van circuit 1 raadplegen.



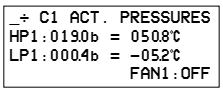
Informatie over de perstemperatuur van circuit 2 raadplegen (alleen voor EWYQ130~250).



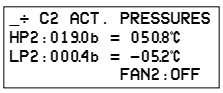
Informatie over de temperatuur van het koelmiddel en de pijpenbundels van circuit 1 raadplegen.



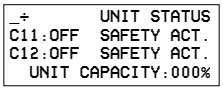
Informatie over de temperatuur van het koelmiddel en de pijpenbundels van circuit 2 raadplegen (alleen voor EWYQ130~250).



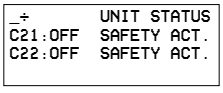
Informatie over de actuele drukwaarden en de ventilatoren van circuit 1 raadplegen en controleren of de ventilatoren in de geluidsarme stand werken.



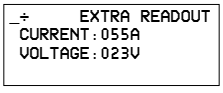
Informatie over de actuele drukwaarden en de ventilatoren van circuit 2 raadplegen (alleen voor EWYQ130~250).



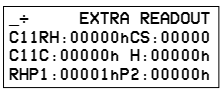
Informatie over de unitstatus van circuit 1 en de capaciteit van de unit raadplegen.



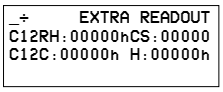
Informatie over de unitstatus van circuit 2 raadplegen (alleen voor EWYQ130~250).



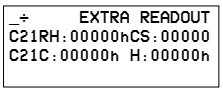
Actuele informatie over de stroom (Ampère) en spanning van de unit raadplegen.



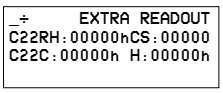
Actuele informatie over het totaal aantal bedrijfsuren, het totaal aantal bedrijfsuren in de koelstand en de verwarmingsstand en het aantal keren dat de compressor is gestopt voor circuit 1 raadplegen (eerste scherm) en totaal aantal bedrijfsuren van de pompen.



Actuele informatie over het totaal aantal bedrijfsuren, het totaal aantal bedrijfsuren in de koelstand en de verwarmingsstand en het aantal keren dat de compressor is gestopt voor circuit 1 raadplegen (tweede scherm).



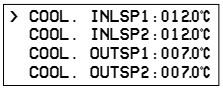
Actuele informatie over het totaal aantal bedrijfsuren, het totaal aantal bedrijfsuren in de koelstand en de verwarmingsstand en het aantal keren dat de compressor is gestopt voor circuit 2 raadplegen (eerste scherm) (alleen voor EWYQ130~250).



Actuele informatie over het totaal aantal bedrijfsuren en het aantal keren dat de compressor is gestopt voor circuit 2 raadplegen (tweede scherm) (alleen voor EWYQ130~250).

Instelpuntenmenu

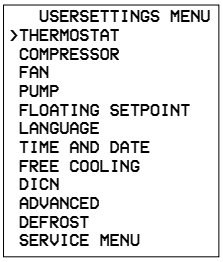
Afhankelijk van de instellingen in het "geavanceerde" gebruikersinstelmenu kunt u rechtstreeks naar het "instelpuntenmenu" gaan of met het gebruikerspaswoord.



De temperatuurinstelpunten definiëren.

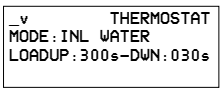
Gebruikersinstelmenu

Het gebruikersinstelmenu wordt beveiligd door het gebruikerspaswoord en maakt een volledige instelling op maat van de units mogelijk.

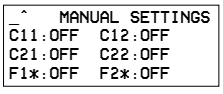


Scroll met de ▲- en ▼-toetsen door het menu en druk op de ↵-toets om naar het submenu van uw keuze te gaan.

THERMOSTAT

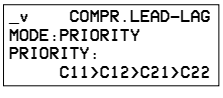


De thermostaatinstellingen definiëren.

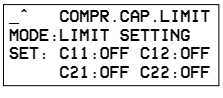


De instellingen voor manuele besturing definiëren.

COMPRESSOR

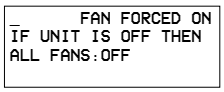


De instellingen voor lead-lag (opstartvolgorde) van de compressor definiëren.



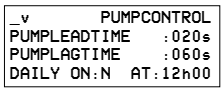
De instellingen voor de capaciteitsbeperking van de compressor definiëren.

FAN

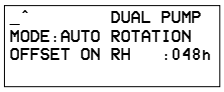


De actie voor alle ventilatoren definiëren voor wanneer de unit uit staat.

PUMP

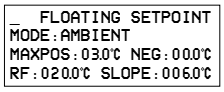


De instellingen voor de pompbesturing definiëren.



De instellingen voor de dubbele pomp definiëren.

FLOATING SETPOINT

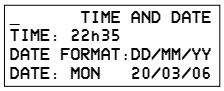


Variabel instelpunt definiëren.

LANGUAGE

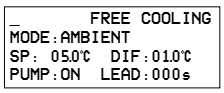
De taal op het scherm van de controller definiëren.

TIME AND DATE



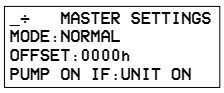
De tijd en datum van het systeem instellen.

FREE COOLING



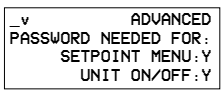
Vrij koelen definiëren.

DICN

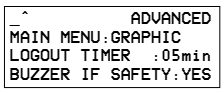


De naam van de unit verschijnt op de controller: **MASTER**, **SLAVE1** ... **SLAVE3**. Deze naam wordt automatisch toegekend naargelang het ingestelde hardware-adres. Raadpleeg "Instellen van de adressen" in "Aansluiting en setup van een DICN-systeem" in de montagehandleiding.

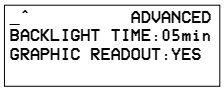
ADVANCED



Definiëren of er al dan niet een paswoord vereist is voor toegang tot het instelpuntenmenu en om de unit in en uit te schakelen.

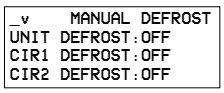


Het uitzicht van het hoofdmenu definiëren, de logout-timer instellen en definiëren of de zoemer wordt ingeschakeld bij een storing.

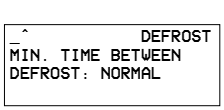


De tijd voor de achtergrondverlichting definiëren en definiëren of grafische weergave actief is.

DEFROST

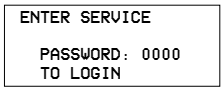


Handmatig ontdooien activeren.



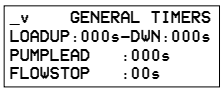
De minimumtijd tussen twee ontdooiwerkingen bepalen.

SERVICE MENU

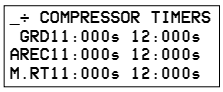


Om naar het onderhoudsmenu te gaan (alleen een erkend installateur mag toegang krijgen tot dit menu).

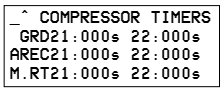
Timermenu



De actuele waarde van de algemene softwaretimer controleren.



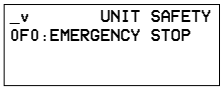
De actuele waarde van de compressortimers van circuit 1 controleren.



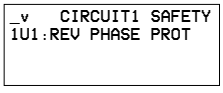
De actuele waarde van de compressortimers van circuit 2 controleren (alleen voor EWYQ130~250).

Beveiligingsmenu

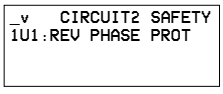
Het beveiligingsmenu biedt nuttige informatie voor het oplossen van problemen. De volgende schermen bevatten basisinformatie.



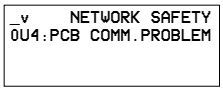
Informatie raadplegen over de unitbeveiliging die heeft geleid tot de uitval.



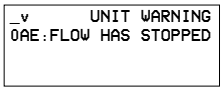
Informatie raadplegen over de beveiliging van circuit 1 die heeft geleid tot de uitval.



Informatie raadplegen over de beveiliging van circuit 2 die heeft geleid tot de uitval (alleen voor EWYQ130~250).

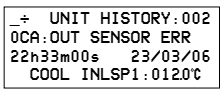


Informatie raadplegen over de netwerkbeveiliging die heeft geleid tot de uitval.

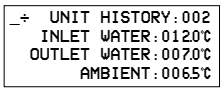


Informatie raadplegen over de unitwaarschuwing die heeft geleid tot de uitval.

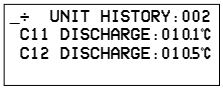
Samen met de basisinformatie kunnen meer gedetailleerde informatieschermen geraadpleegd worden zolang het historiekmenu actief is. Druk op de ↵-toets. Schermen, vergelijkbaar met de volgende, zullen dan verschijnen. Bovendien wordt het aantal veiligheidsonderbrekingen dat reeds is voorgekomen, weergegeven op de eerste regel van de historiekschermen.



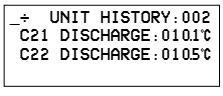
Het tijdstip waarop de unit is uitgevallen en het instelpunt van de watertemperatuur aan de verdamperinlaat controleren.



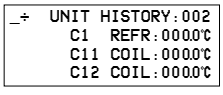
De watertemperatuur aan de verdamperinlaat en -uitlaat en de omgevingstemperatuur op het moment van de uitval controleren.



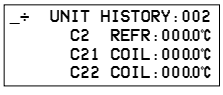
De perstemperatuur van de circuits van circuit 1 op het moment van de uitval controleren.



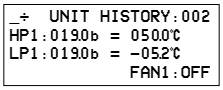
De perstemperatuur van de circuits van circuit 2 op het moment van de uitval controleren (alleen voor EWYQ130~250).



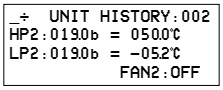
De temperatuur van het koelmiddel van circuit 1 op het moment van de uitval controleren.



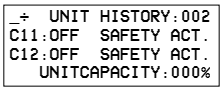
De temperatuur van het koelmiddel van circuit 2 op het moment van de uitval controleren (alleen voor EWYQ130~250).



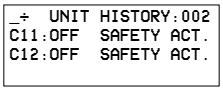
De drukwaarden van circuit 1 en de status van de ventilatoren op het ogenblik van de uitval controleren.



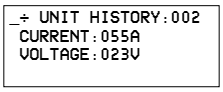
De drukwaarden van circuit 2 en de status van de ventilatoren op het ogenblik van de uitval controleren (alleen voor EWYQ130~250).



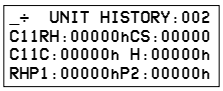
De status van de compressoren en de unitcapaciteit van circuit 1 op het moment van de uitval controleren.



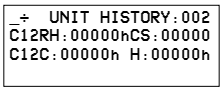
De status van de compressoren en de unitcapaciteit van circuit 2 op het moment van de uitval controleren (alleen voor EWYQ130~250).



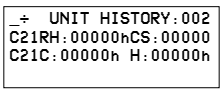
De stroom (Ampère) en de spanning van de unit op het moment van de uitval controleren.



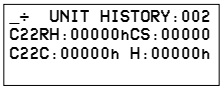
Het totaal aantal bedrijfsuren van de compressor, koelstand en verwarmingsstand en het aantal keer dat de compressor is gestopt van circuit 1 en van de pompen op het moment van de uitval controleren (eerste scherm).



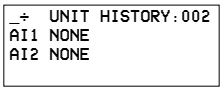
Het totaal aantal bedrijfsuren van de compressor, koelstand en verwarmingsstand en het aantal keer dat de compressor is gestopt van circuit 1 op het moment van de uitval controleren (tweede scherm).



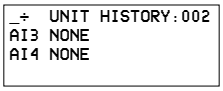
Het totaal aantal bedrijfsuren van de compressor, koelstand en verwarmingsstand en het aantal keer dat de compressor is gestopt van circuit 2 op het moment van de uitval controleren (eerste scherm) (alleen voor EWYQ130~250).



Het totaal aantal bedrijfsuren van de compressor, koelstand en verwarmingsstand en het aantal keer dat de compressor is gestopt van circuit 2 op het moment van de uitval controleren (tweede scherm) (alleen voor EWYQ130~250).



De status van de veranderlijke analoge inputs op het moment van de uitval controleren (eerste scherm).



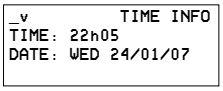
De status van de veranderlijke analoge inputs op het moment van de uitval controleren (tweede scherm).

Historiekmenu

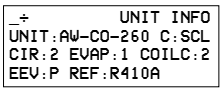
Het historiekmenu bevat alle informatie over de recentste uitvallen. De structuur van deze menu's is identiek aan de structuur van het beveiligingsmenu. Telkens wanneer een storing wordt verholpen en de operator het systeem reset, worden alle relevante gegevens uit het beveiligingsmenu gekopieerd naar het historiekmenu.

Bovendien staat het aantal veiligheidsonderbrekingen dat reeds is voorgekomen op de eerste regel van de historiekschermen.

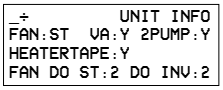
Infomenu



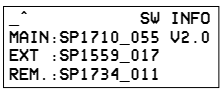
Informatie over tijd en datum raadplegen.



Extra informatie over de unit raadplegen, zoals unittype, aantal circuits en verdampers en het gebruikte koelmiddel.



Extra informatie over de unit raadplegen, zoals ventilatortype, Volt/Ampère-optie, als er een tweede pomp of verwarmingslint voorzien is en het aantal digitale outputs dat kan worden gebruikt bij ventilatoren zonder inverter (ST) of inverter-ventilatoren (INV).

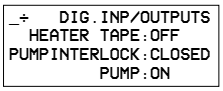


Informatie over de software-versie van de controller raadplegen.

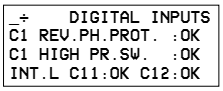
Input/output-statusmenu

Het menu "input/output status" geeft de status weer van alle digitale inputs en outputs en de veranderlijke digitale inputs van de unit.

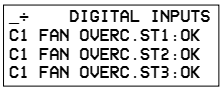
Controleren of het noodstopsysteem actief is en of er water stroomt naar de verdamper.



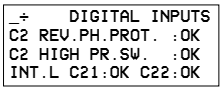
De status van het verwarmingslint en de staat van het pumpgrendelcontact en de pomp controleren.



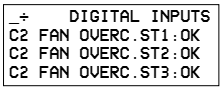
De status van de hogedrukschakelaar, de fasebeveiliging en het overstroomrelais van circuit 1 controleren.



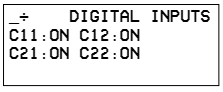
De status van het overstroomrelais van de ventilator van circuit 1 controleren.



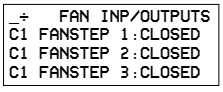
De status van de hogedrukschakelaar, de fasebeveiliging en het overstroomrelais van circuit 2 controleren (alleen voor EWYQ130~250).



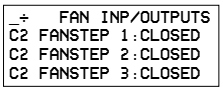
De status van het overstroomrelais van de ventilator van circuit 2 raadplegen (alleen voor EWYQ130~250).



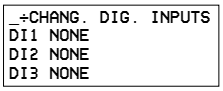
De status van de compressoren 11/12/21/22 controleren.



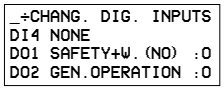
De status van de ventilatorsnelheidsrelais van circuit 1 controleren.



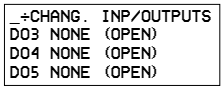
De status van de ventilatorsnelheidsrelais van circuit 2 controleren (alleen voor EWYQ130~250).



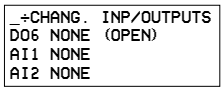
De status van de veranderlijke digitale inputs controleren. (eerste scherm)
Merk op dat voor een unit in een DICN-systeem de inputs voor deze unit gelden.
Het is echter de input vanop afstand van de master-unit die de werking van de unit zal bepalen.



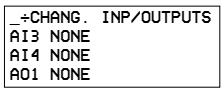
De status van de veranderlijke digitale inputs en outputs controleren (tweede scherm).



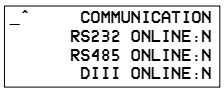
De status van de veranderlijke digitale outputs controleren (derde scherm).



De status van de veranderlijke digitale outputs en analoge inputs controleren (vierde scherm).

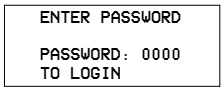


De status van de veranderlijke analoge inputs en outputs controleren (vijfde scherm).

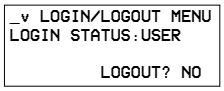


Controleren welke communicatielijnen actief zijn.

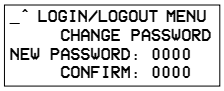
Gebruikerspaswoordmenu



Het gebruikerspaswoord wijzigen.



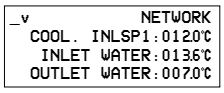
De login- en logout-status van de gebruikers definiëren.



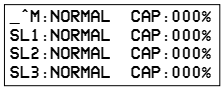
Het login/logout-paswoord wijzigen.

Netwerkmenu

Het netwerkmenu (alleen beschikbaar bij een DICN-systeem) biedt nuttige informatie over het netwerk.



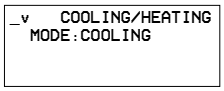
Het temperatuurinstelpunt, de watertemperatuur aan de gemeenschappelijke inlaat (inlaatwatertemperatuur van de master-unit) raadplegen.



Het statusscherm van het netwerkmenu geeft de toestand weer van de master-unit (**M**) en van de slave-units (**SL1** ... **SL3**).

Koel/verwarmingsmenu

Het menu "koelen/verwarmen" dient om de stand in te stellen.



De stand op koelen of verwarmen instellen.

Functies van het gebruikersinstelmenu

Naar het gebruikersinstelmenu gaan

Het gebruikersinstelmenu wordt beschermd door een gebruikerspaswoord - dit is een getal van 4 cijfers tussen **0000** en **9999**.

1 Ga naar het **USERSETTINGS**-menu. (Raadpleeg het hoofdstuk "Naar een menu gaan" op pagina 8).

De controller zal om het paswoord vragen.

2 Voer het correcte paswoord in met behulp van de ▲- en ▼-toetsen en druk op ↵ voor elk cijfer.

3 Druk na het laatste cijfer op de ↵-toets om het paswoord te bevestigen en naar het gebruikersinstelmenu te gaan.

Het submenuscherm verschijnt automatisch op de controller.

Instellingen van een bepaalde functie bepalen:

1 Ga met de ▲- en ▼-toetsen naar het overeenkomstige submenu van het gebruikersinstelmenu.

2 Druk op de ↵-toets om naar het gewenste submenu te gaan.

3 Ga naar het gewenste scherm met behulp van de ▲- en ▼-toetsen. Als er maar één enkel scherm is, hebben ▲- en ▼-toetsen geen effect.

4 Druk op de ↵-toets om de cursor naar de eerste parameter te verplaatsen, waarna u deze kunt veranderen.

5 Selecteer de gewenste instelling met behulp van de ▲- en ▼-toetsen.

6 Druk op de ↵-toets om de selectie te bevestigen.

Wanneer de selectie bevestigd is, springt de cursor naar de volgende parameter die u nu ook kunt veranderen.

7 Herhaal stap 6 om de andere parameters te veranderen.

8 Na de laatste parameter keert de cursor terug naar de beginpositie en kunt u verdergaan vanaf stap 3.

9 Druk op de ⎋-toets om terug te keren naar het gebruikersinstelmenu en u kunt verdergaan vanaf stap 1.

Submenu: Thermostaat

De thermostaatinstellingen bepalen

Wanneer de inlaat- of uitlaatbesturingsstand is geselecteerd, regelt de unit de koelcapaciteit met een thermostaatfunctie. De thermostaatparameters liggen niet vast en kunnen worden veranderd.

De standaard-, grens- en trapwaarden van de thermostaatparameters worden weergegeven in "Bijlage I" op pagina 25.

LET OP

- Bij wijziging op één van de units in een DICN-configuratie geldt deze instelling voor alle andere units in het netwerk.
- In "Bijlage I" op pagina 25 vindt u een functioneel schema met de thermostaatparameters.

Besturingsstand bepalen en activeren

De unit is uitgerust met een thermostaat die de koel- of verwarmingscapaciteit van de unit bestuurt. Selecteer de gepaste stand:

- **MANUAL CONTROL**: manuele besturing: de operator bestuurt de capaciteit zelf met de volgende instellingen:
  - **C11/12/21/22** (capaciteitstrap in manuele stand): compressoren 11/12/21/22 AAN of UIT.
  - **F1*, F2*** (luchtstroming in manuele stand): uit, laag, midden of hoog van circuit 1/2.
- **INL WATER**: inlaatbesturing: bestuurt de capaciteit van de unit aan de hand van de temperatuur van het inlaatwater.

- OUTL WATER: uitlaatbesturing: bestuurt de capaciteit van de unit aan de hand van de temperatuur van het uitlaatwater.

LET OP

Om de manuele besturing te activeren, selecteert u MANUAL CONTROL als actuele stand. Om manuele besturing te deactiveren, selecteert u een andere stand.

Voor units in een DICN-configuratie:

Veranderingen in de besturing van één van de units gelden automatisch voor alle andere units.

Manuele besturing kan alleen worden geselecteerd bij units met de status DISCONNECT ON/OFF.

LET OP

De uitlaatstand is niet beschikbaar bij een DICN-systeem.

Submenu: Compressor

De lead/lag-instellingen bepalen

Selecteer in het COMPR.LEAD-LAG-scherm de gepaste stand en bepaal de lead/lag-instellingen (opstartvolgorde) voor de compressor.

- MODE
  - AUTO: de voorrang hangt af van het aantal bedrijfsuren van de afzonderlijke compressoren.
  - PRIORITY: C11>C12>C21>C22 bij de instelling in dit voorbeeld heeft C11 de hoogste voorrang voor het opstarten, en C22 de laagste voorrang.

Instellingen voor de capaciteitsbeperking bepalen

In het COMPR.CAP.LIMIT-scherm kunt u tot 4 instellingen voor de capaciteitsbeperking configureren.

Een capaciteitsbeperking kan worden geactiveerd:

- MODE:
  - NOT ACTIVE: de capaciteitsbeperking is niet actief.
  - CHANG.DIG.INP.: wanneer een veranderlijke input als capaciteitsbeperking is geconfigureerd.

    LET OP

    Raadpleeg "Instellingen op maat in het onderhoudsmenu", hoofdstuk "Instellen van de veranderlijke digitale inputs en outputs" in de montagehandleiding.
  - LIMIT 25%/50%/75%/SET: capaciteitsbeperking activeren.
- bij CHANG.DIG.INP. of LIMIT SET moet elke compressor worden gedefinieerd (C11/12/21/ 22).
  - OFF: Deze compressoren blijven altijd uitgeschakeld
  - ON: Deze compressoren worden nog steeds gebruikt door de thermostaat naar gelang de vereiste last.

Submenu: Ventilator

Instelling voor geluidsarme stand definiëren

Het FAN LOW NOISE-scherm is alleen beschikbaar wanneer de optie inverter-ventilatoren is geïnstalleerd (OPIF). Raadpleeg de bij de optie geleverde handleiding.

Instellingen ventilator geforceerd aan

Laat de ventilatoren draaien zelfs wanneer de unit uitgeschakeld is.

- OFF: de ventilatoren worden niet ingeschakeld.
- ON: de ventilatoren worden geforceerd ingeschakeld.
- CH.DIG.INP.: de ventilatoren draaien, afhankelijk van de instellingen van de veranderlijke digitale input.

Submenu: Pomp

Instellingen van de pompbesturing bepalen

In het PUMPCONTROL-scherm van het gebruikersinstelmenu kan de gebruiker de leadtime en lagtime (opstartvolgorde) van de pomp bepalen.

- PUMPLEADTIME: voor het instellen van de tijdsduur die de pomp moet draaien voordat de unit (of de compressor in een DICN-configuratie indien PUMP ON IF: COMPR ON is geselecteerd) kan opstarten.
- PUMPLAGTIME: voor het instellen van de tijdsduur die de pomp blijft draaien nadat de unit (of de compressor in een DICN-configuratie indien PUMP ON IF: COMPR ON is geselecteerd) is stilgelegd.
- DAILY ON: selecteer Y (ja) of N (nee). Wanneer Y is geselecteerd, bepaal de starttijd (schaal van 24 uur).
  Dit betekent dat de pomp op dat tijdstip ongeveer 5 seconden zal draaien, zelfs wanneer de unit uitgeschakeld is.

Besturing van de dubbele pomp bepalen

In het DUAL PUMP-scherm van het gebruikerinstelmenu kan de gebruiker de besturing van twee pompen bepalen (hiervoor moet een veranderlijke digitale output voor een tweede pomp geconfigureerd zijn in het onderhoudsmenu). Raadpleeg de montagehandleiding.

- MODE: gebruikt om het type besturing voor de twee pompen te bepalen. Bij automatische rotatie moet u tevens het verschil in bedrijfsuren invoeren.
  - AUTO ROTATION: pomp 1 en pomp 2 wisselen af volgens het verschil in RH.
  - PUMP 1>PUMP 2: pomp 1 zal altijd eerst opstarten.
  - PUMP 2>PUMP 1: pomp 2 zal altijd eerst opstarten.
- OFFSET ON RH: gebruikt om het verschil in bedrijfsuren tussen de twee pompen te bepalen. Gebruikt om te schakelen tussen pompen bij automatische rotatie.

Submenu: Variabel instelpunt

Instellingen voor variabel instelpunt bepalen

Het instelpuntsignaal wordt "variabel instelpunt gebaseerd op veranderlijke analoge input".

In het FLOATING SETPOINT-scherm van het gebruikersinstelmenu kan de gebruiker het actieve instelpunt veranderen naar gelang de omgevingstemperatuur. De bron en de instellingen van het variabel instelpunt kunnen door de gebruiker worden geconfigureerd.

- MODE: gebruikt om de stand van het variabel instelpunt te bepalen.
  - NOT ACTIVE: variabel instelpunt is niet geactiveerd.
  - AMBIENT: variabel instelpunt wordt gewijzigd op basis van de omgevingstemperatuur.
    Instellingen: MAXPOS, NEG, RF of SLOPE.
  - CH. AI SLOPE NTC: variabel instelpunt wordt gewijzigd op basis van de veranderlijke analoge input (NTC-type).
    Instellingen: MAXPOS, NEG, RF of SLOPE.
  - CH. AI SLOPE V-A: variabel instelpunt wordt gewijzigd op basis van de veranderlijke analoge input (V-A-type).
    Instellingen: MAXPOS, NEG, RF of SLOPE.
  - CH.AI MAX VALUE: variabel instelpunt wordt gewijzigd op basis van de veranderlijke analoge input (V-A-type).
    Instelling: MAXIMUM VALUE.

LET OP

In "Bijlage II" op pagina 26 vindt u een functioneel schema met de werking van het variabel instelpunt.

Submenu: Taal

De taal bepalen

In dit scherm kan de gebruiker de taal voor de informatie op de controller bepalen (op het eerste scherm). (Druk meermaals op de ↵-toets om de taal te veranderen).

Submenu: Tijd en datum

Tijd en datum bepalen

In het TIME AND DATE-scherm van het gebruikersinstelmenu kan de gebruiker de tijd en datum bepalen.

- TIME: gebruikt om te bepalen hoe laat het nu is.
- DATE FORMAT: gebruikt om het datumformaat te bepalen.
- DATE: selecteer de naam van vandaag en bepaal de datum van vandaag volgens de instelling van de DATE FORMAT.
  DD = dag van de maand (01~31),
  MM = maand (01~12)
  YY = de laatste 2 cijfers van het jaartal (2006 = 06).

Submenu: Vrij koelen

Vrij koelen bepalen

In het FREE COOLING-scherm van het gebruikersinstelmenu kan de gebruiker een 3-wegs waterklep besturen wanneer de unit in de stand vrij koelen staat. Om dit mogelijk te maken, moet een veranderlijke digitale input of output in het onderhoudsmenu op vrij koelen worden geconfigureerd. (Raadpleeg de montagehandleiding.)

- MODE: gebruikt om de stand vrij koelen te bepalen.
  - NOT ACTIVE: vrij koelen is niet actief.
  - CHDI: de veranderlijke digitale input activeert de stand vrij koelen
  - AMBIENT: vrij koelen is gebaseerd op de omgevingstemperatuur.
  - INLET-AMBIENT: vrij koelen is gebaseerd op het verschil tussen de inlaatwatertemperatuur en de omgevingstemperatuur.
- SP: instelling van het instelpunt vrij koelen.
- DIF: instelling van het verschil vrij koelen.
- PUMP
  - ON: de pomp staat aan wanneer de stand vrij koelen actief is
  - OFF: de pomp staat uit wanneer de stand vrij koelen actief is
- LEAD: tijdsduur dat de pomp draait voordat de compressor begint te werken.

LET OP

In "Bijlage III" op pagina 26 vindt u een functioneel schema met de werking van vrij koelen.

Submenu: DICN

Alleen beschikbaar wanneer een DICN is geïnstalleerd (optiekit EKACPG) (zie "Aansluiting en setup van een DICN-systeem" in de montagehandleiding en de montagehandleiding van de EKACPG-kit).

Netwerkinstellingen bepalen

In het SETTINGS-scherm van het netwerkmenu kan de gebruiker de MODE van de unit instellen, de OFFSET-tijd en de condities waaronder de pomp moet draaien.

- MODE: Bepaal de stand van de unit als NORMAL, STANDBY of DISCONN ON/OFF.
  - NORMAL: De unit wordt bestuurd door het netwerk. Belasten of ontlasten wordt bepaald door de centrale besturing van het netwerk. Deze unit IN of UIT schakelen betekent dat ook alle andere units IN of UIT worden geschakeld, behalve als hun status DISCONNECT ON/OFF is. (zie verder)
    Wanneer de CONTROL SETTINGS of THERMOSTAT SETTINGS voor deze unit worden veranderd, geldt dit ook voor alle andere units. MANUAL CONTROL op een dergelijke unit is niet mogelijk. Raadpleeg "Besturingsstand bepalen en activeren" op pagina 15.
  - STANDBY: Deze unit wordt beschouwd als een NORMAL unit en zijn functie is bijgevolg gelijkaardig aan een unit gedefinieerd als NORMAL, maar deze unit zal enkel in werking worden gesteld als:
    een andere unit zich in alarmfase bevindt
    een andere unit in de stand DISCONNECT ON/OFF staat
    het instelpunt niet werd bereikt terwijl alle andere units gedurende enige tijd op volle capaciteit hebben gedraaid.
    Als meer dan één unit werd gedefinieerd als STANDBY, zal maar 1 van de units werkelijk standby zijn. Dit zal worden bepaald door het aantal bedrijfsuren.
  - DISCONNECT ON/OFF: Het IN of UIT schakelen van deze unit zal andere units niet doen IN of UIT schakelen. MANUAL CONTROL bij een dergelijke unit is mogelijk.
    Als de unit op INLET of OUTLET is ingesteld, en de unit staat AAN, wordt zij bestuurd door het DICN-netwerk als een NORMAL unit.

LET OP

Stel bij het uitvoeren van een onderhoud de unit in op DISCONNECT ON/OFF. In dit geval is het mogelijk om deze unit IN of UIT te schakelen zonder de andere units van het netwerk IN of UIT te schakelen.

Het is dan ook mogelijk om de unit te doen draaien in MANUAL CONTROL.

Stel een unit continu in op DISCONNECT ON/OFF als de gebruiker zelf wil bepalen wanneer deze unit moet draaien.

In dit geval heeft het geen zin om een andere unit van het netwerk als STANDBY te definiëren. Aangezien er een unit continu op DISCONNECT ON/OFF is ingesteld, zal de STANDBY unit continu worden beschouwd als een NORMAL unit.

- OFFSET: De OFFSET-tijd bepaalt het vooropgestelde verschil in bedrijfsuren tussen twee units met OFFSET:0000h. Deze waarde is belangrijk voor onderhoudsdoeleinden. Het verschil in instelling tussen verschillende units moet groot genoeg zijn om te voorkomen dat alle units gelijktijdig een onderhoudsbeurt nodig hebben. De onder- en bovengrenzen zijn respectievelijk 0 en 9000 uur. De standaardwaarde is 0 uur.
- PUMP ON IF: Instellen als de pomp zo lang moet draaien als de ijswaterkoelgroep aan is (UNIT ON), of alleen terwijl de compressor aan is (COMPR ON).
  Wanneer UNIT ON geselecteerd is, blijft de pomp-output gesloten zolang de ijswaterkoelgroep ingeschakeld is. Wanneer COMPR ON geselecteerd is, blijft de pomp-output gesloten zolang de compressor ingeschakeld is.
  Raadpleeg ook de afzonderlijke handleiding "Installatievoorbeelden voor een DICN-configuratie".

LET OP

De instellingen op dit scherm van het netwerkmenu moeten worden uitgevoerd voor alle ijswaterkoelgroepen die op het systeem zijn aangesloten.

Submenu: Geavanceerd

Paswoord voor instelpunten en paswoord voor unit aan/uit activeren of deactiveren

In het eerste **ADVANCED**-scherm van het gebruikersinstelmenu kan de gebruiker het gebruikerspaswoord om het temperatuurinstelpunt te kunnen veranderen activeren of deactiveren (**SETPOINT MENU**). Wanneer dit gedeactiveerd is, moet de gebruiker geen paswoord invoeren telkens wanneer hij de instelling wilt veranderen.

In het eerste **ADVANCED**-scherm van het gebruikersinstelmenu kan de gebruiker ook het gebruikerspaswoord om de unit IN of UIT te schakelen activeren of deactiveren (**UNIT ON/OFF**).

LET OP

Bij wijziging op één van de units in een DICN-configuratie zal deze instelling automatisch gelden voor alle andere units in het netwerk.

Instellingen voor de controller bepalen

In het tweede **ADVANCED**-scherm van het gebruikersinstelmenu kan de gebruiker ook de instellingen voor de controller bepalen.

- **MAIN MENU**: instellen op **GRAPHIC** om de grafische afbeeldingen in het hoofdmenu te tonen of op **TEXT** om de namen van de menu's in het hoofdmenu te tonen.
- **LOGOUT TIMER**: de tijd instellen voor automatisch uitloggen (tussen 01 en 30 minuten).
- **BUZZER IF SAFETY**: om de zoemer te activeren of deactiveren ingeval van een storing.
- **BACKLIGHT TIME**: om de tijd te bepalen (tussen 01 en 30 minuten) dat het licht van het scherm van de controller blijft branden na de laatste druk op een toets van de controller.
- **GRAPHIC READOUT**: om te bepalen of de grafische voorstelling van het eerste scherm van het weergavemenu verschijnt of niet.

LET OP

Bij wijziging op één van de units in een DICN-configuratie zal deze instelling automatisch gelden voor alle andere units in het netwerk.

Submenu: Ontdooien

In het eerste scherm kan handmatig ontdooien worden geactiveerd voor de unit en circuit 1 en 2.

In het tweede scherm kan de gebruiker een minimumtijd tussen elke automatische **DEFROST**-werking selecteren:

- **NORMAL**: normale tijd tussen ontdooiwerkingen.
- **SHORT**: korte tijd tussen ontdooiwerkingen.

Submenu: Onderhoudsmenu

Alleen erkende installateurs hebben toegang tot het onderhoudsmenu.

Functies van het timermenu

De actuele waarde van de software-timers controleren

De software van de controller is uitgerust met meerdere afteltimers om de unit te beveiligen en een goede werking te verzekeren:

- LOADUP (**LOADUP** – raadpleeg de parameters van de thermostaat): begint te tellen als de thermostaattrap is gewijzigd. Tijdens het aftellen kan de unit niet naar een hogere thermostaattrap gaan.
- LOADDOWN (**DWN** – raadpleeg de parameters van de thermostaat): begint te tellen als de thermostaattrap is gewijzigd. Tijdens het aftellen kan de unit niet naar een lagere thermostaattrap gaan.
- FLOWSTART (**FLOWSTART** –15 sec.): telt af bij een continue waterstroming door de verdamper en als de unit in standby staat. Tijdens het aftellen kan de unit niet opstarten.
- FLOWSTOP (**FLOWSTOP** – 5 sec): begint te tellen als de waterstroming door de verdamper ophoudt nadat de stroomstarttimer nul heeft bereikt. Als de waterstroming tijdens het aftellen niet opnieuw is begonnen, wordt de unit uitgeschakeld.
- PUMPLEAD (**PUMPLEAD** – raadpleeg de besturingsinstellingen van de pomp): begint te tellen zodra de unit wordt ingeschakeld. Tijdens het aftellen kan de unit niet opstarten.
- PUMPLAG (**PUMPLAG** – raadpleeg de besturingsinstellingen van de pomp): begint te tellen zodra de unit wordt uitgeschakeld. Tijdens het aftellen blijft de pomp draaien.
- GUARDTIMER (**GRD11/12/21/22** – 180 sec): begint te tellen wanneer de compressor (circuit 1/2) uitgeschakeld is. Tijdens het aftellen kan de compressor niet opnieuw worden opgestart.
- ANTIRECYCLING (**AREC11/12/21/22** – 300 sec): begint te tellen wanneer de compressor (circuit 1/2) gestart is. Tijdens het aftellen kan de compressor niet opnieuw worden opgestart.
- MINIMUM RUNNING TIME (**M.RT** - 120 sec) begint te tellen wanneer de compressor is gestart. Tijdens het aftellen wordt de compressor niet uitgeschakeld door de thermostaatfunctie.

Controleer de actuele waarde van de software-timers als volgt:

1 Ga naar het **TIMERS MENU**. (Raadpleeg het hoofdstuk "Naar een menu gaan" op pagina 8.)

Op de controller verschijnt de actuele waarde van de **GENERAL TIMERS**: oplaadtimer, ontlaadtimer, stroomstarttimer, stroomstoptimer (als de unit is ingeschakeld en de stroomstarttimer nul heeft bereikt), pomplead-timer en de pomplag-timer.

2 Druk op de ▼-toets om de compressortimers te controleren.

Op de controller verschijnt de actuele waarde van de **COMPRESSOR TIMERS**: de beveiligingstimers (één per circuit) en de antipendeltimers (één per circuit).

Functies van het beveiligingsmenu

Geactiveerde beveiligingen weergeven en de unitstatus controleren

Als de alarmzoemer is ingeschakeld en de gebruiker op de 🔔-toets drukt, opent de controller automatisch het beveiligingsmenu.

Alle actieve beveiligingen verschijnen: **UNIT/CIRCUIT 1/2**, **WARNING** of **NETWORK SAFETY**.

- Op de controller verschijnt het **UNIT SAFETY**-scherm van het beveiligingsmenu wanneer de uitval werd veroorzaakt door een beveiliging van de unit.
- Wanneer een beveiliging van circuit 1/2 is geactiveerd, verschijnt op de controller het **CIRCUIT 1/2 SAFETY**-scherm van het beveiligingsmenu.
- Wanneer een beveiliging van het netwerk is geactiveerd, verschijnt op de controller het **NETWORK SAFETY**-scherm van het beveiligingsmenu.
- Wanneer een unitwaarschuwing is geactiveerd, verschijnt op de controller het **UNIT WARNING**-scherm van het beveiligingsmenu.

1 Druk op de 🔔-toets als de alarmzoemer is ingeschakeld.

Het bijbehorende beveiligingsscherm met basisinformatie verschijnt. Druk op de ↵-toets om rechtstreeks naar het historiekmenu te gaan en de gedetailleerde informatie te raadplegen. Deze schermen bieden informatie over de status van de unit op het moment van de uitval (raadpleeg "Beveiligingsmenu 🔔" op pagina 13).

2 Indien meer dan één beveiliging actief is (aangegeven door ^, v of ÷), raadpleeg ze dan met de ▲- en ▼-toetsen.

Functies van het historiekmenu

Beveiligingsinformatie en unitstatus na een reset controleren

De informatie die beschikbaar is in het beveiligingsmenu is ook opgeslagen in het historiekmenu. Daar wordt ze opgeslagen nadat de unit of het circuit is gereset. Op die manier biedt het historiekmenu de mogelijkheid om de unitstatus te controleren op het moment van de laatste uitval.

Gaalsvolgttewerkomdebeveiligingsinformatieendeunitstatuste controleren:

1 Ga naar het HISTORY MENU. (Raadpleeg het hoofdstuk "Naar een menu gaan" op pagina 8.)

Op de controller verschijnt het laatste HISTORY-scherm met basisinformatie op het moment van deze uitval.

2 Druk op de ▲- en ▼-toetsen om de andere HISTORY-schermen te raadplegen.

3 Druk op de ↵-toets om de gedetailleerde informatie te raadplegen.

Functies van het infomenu

Extra informatie over de unit raadplegen

1 Ga via het hoofdmenu naar het INFO MENU. (Raadpleeg het hoofdstuk "Naar een menu gaan" op pagina 8).

Op de controller verschijnt het TIME INFO-scherm met de volgende informatie: TIME en DATE.

2 Druk op ▼ om het eerste UNIT INFO-scherm te raadplegen.

Dit scherm biedt informatie over de unitnaam, het aantal circuits, verdampers en pijpenbundels, elektronische expansiekleppen en het gebruikte koelmiddel.

3 Druk op ▼ om het tweede UNIT INFO-scherm te raadplegen.

Dit scherm biedt informatie over de ventilatoren, volt/ampère en of er een tweede pomp of een verwarmingslint geïnstalleerd is.

4 Druk op ▼ om het SW INFO-scherm (software-informatie) te raadplegen.

Dit scherm biedt informatie over de softwareversies voor de printplaat.

Functies van het input/outputmenu

Status van de inputs en outputs controleren

In het input/outputmenu kan de gebruiker de status van de digitale inputs en van de relais outputs controleren.

De vaste digitale inputs zijn:

- EMERGENCY STOP: of de noodstopknop is ingedrukt (alleen als er een noodstop ingesteld is).
- FLOWSWITCH: geeft de status van de stromingsschakelaar aan (stroming/geen stroming).
- HEATER TAPE: geeft aan of het verwarmingslint is geactiveerd.
- PUMPINTERLOCK: geeft de status van het pompgrendelcontact aan.
- PUMP: geeft aan of de pomp aan of uit is.
- C1/2 REV.PH.PROT.: (fasebeveiliging) geeft de actuele status aan van deze beveiliging van circuit 1/2.
- C1/2 HIGH PR.SW.: (hogedrukschakelaar) geeft de actuele status aan van deze beveiliging van circuit 1/2.
- INT.L C11/C12/C21/22: (vergrendeling naar compressor) geeft de actuele status aan van deze beveiliging van circuit1/2.
- C1/2 FANOVERC. ST. 1/2/3: (status overstroomrelais ventilator trap 1/2/3) geeft de actuele status aan van deze beveiliging van circuit 1/2.

De vaste relais-outputs zijn:

- C11/12/21/22: geeft aan of het circuit 1/2 aan of uit is.
- C1/2 FANSTEP 1/2/3: geeft aan of de ventilators van ventilatortrap 1/2/3 voor het circuit 1/2 al of niet aan zijn.

Status van de digitale veranderlijke inputs en outputs controleren

Volgende instellingen voor de veranderlijke digitale inputs zijn mogelijk:

- NONE: geeft aan dat voor deze input geen functie geselecteerd is.
- STATUS: geeft de stand van de aangesloten schakelaar aan.
- DUAL SETPOINT: geeft de stand aan van de schakelaar voor het dubbele instelpunt vanop afstand: instelpunt 1 of instelpunt 2.
- REMOTE ON/OFF: geeft de stand aan van de schakelaar aan/uit vanop afstand.
- REMOTE COOL/HEAT: geeft de stand aan van de remote schakelaar koelen/verwarmen.
- CAP LIMIT 25%/50%/75%/SET: geeft de positie aan van de schakelaars voor het "inschakelen/uitschakelen capaciteitsbeperking".
- LOW NOISE: geeft de status van de geluidsarme stand aan.
- FREE COOLING REQ: geeft aan of vrij koelen is gevraagd.
- FAN FORCED ON: geeft aan ventilator geforceerd aan is geactiveerd.

Volgende instellingen voor de veranderlijke relais-outputs zijn mogelijk:

- NONE (OPEN): Digitale output open.
- CLOSED: Digitale output gesloten.
- 2ND PUMP: geeft de status aan van de tweede pomp.
- 100% CAPACITY: geeft aan wanneer de unit op 100% werkt.
- FULL CAPACITY: geeft aan wanneer de unit op maximum capaciteit werkt, bijvoorbeeld wanneer 100% van de capaciteit of maximum capaciteit is bereikt wegens veiligheidsbeperking.
- FREE COOLING: geeft de status van de 3-wegs waterklep aan wanneer de unit in de stand vrij koelen staat.
- GEN.OPERATION: geeft aan wanneer de unit actief is.
- SAFETY+W (NO): geeft aan wanneer een beveiliging of een waarschuwing actief is (Normaal Open contact - NO).
- SAFETY+W (NC): geeft aan wanneer een beveiliging of een waarschuwing actief is (Normaal Gesloten contact - NC).
- SAFETY (NO): geeft aan wanneer een beveiliging actief is (Normaal Open contact - NO).
- SAFETY (NC): geeft aan wanneer een beveiliging actief is (Normaal Gesloten contact - NC).
- C1/2 SAFETY: geeft aan wanneer beveiliging circuit 1/2 actief is.
- WARNING: geeft aan wanneer een waarschuwing actief is.
- C1/2 OPERATION: geeft aan wanneer werking circuit 1/2 actief is.
- COOLING: geeft aan dat de unit in de koelstand staat.
- HEATING: geeft aan dat de unit in de verwarmingsstand staat.

Status van de analoge veranderlijke inputs en outputs controleren

Volgende instellingen voor de analoge veranderlijke inputs en outputs zijn mogelijk:

- NONE: de veranderlijke analoge input krijgt geen functie toegewezen.
- STATUS: geeft alleen de status aan als test
- FLOATING SETP: variabel instelpunt gebaseerd op omgevingstemperatuur of analoge input

- TEMPERATURE: geeft alleen de temperatuur (bijvoorbeeld) aan de condensoruitlaat aan
- DI***: zie de mogelijke functies voor veranderlijke digitale inputs. (*** kan één van de volgende zijn: STATUS, DUAL SETPOINT, REMOTE ON/OFF, REMOTE COOL/HEAT, CAP. LIMIT, LOW NOISE, FREE COOLING REQ of FAN FORCED ON.)

Communicatie-inputs en -outputs controleren (optie EKACPG)

De communicatie-inputs en -outputs zijn:

- RS232 ONLINE: geeft aan of de RS232-communicatielijn actief is.
- RS485 ONLINE: geeft aan of de RS485-communicatielijn actief is.
- DIII ONLINE: geeft aan of de DIII-communicatielijn actief is.

Ga als volgt te werk om de inputs en outputs te controleren:

1 Ga naar het I/O STATUS MENU. (Raadpleeg het hoofdstuk "Naar een menu gaan" op pagina 8.)
Op de controller verschijnt het eerste DIGITAL INPUTS-scherm.

2 Raadpleeg de andere schermen van het input/outputmenu met behulp van de ▲- en ▼-toetsen.

Functies van het login/logout-menu

Gebruikerspaswoord veranderen

De toegang tot het gebruikersinstelmenu en het instelmenu is beschermd door een gebruikerspaswoord (een getal met 4 cijfers tussen 0000 en 9999).

Nadat het paswoord is ingevoerd, moet u geen paswoord meer invoeren voor andere beveiligde schermen.

Om uit te loggen, ga naar het login/logoutmenu en verander de login-status en de logout-instelling.

LET OP Het standaard gebruikerspaswoord is 1234.

Ga als volgt te werk om het gebruikerspaswoord te veranderen:

1 Ga naar het USERPASSWORD MENU. (Raadpleeg het hoofdstuk "Naar een menu gaan" op pagina 8).
De controller zal om het paswoord vragen.

2 Voer het correcte paswoord in met behulp van de ▲-, ▼- en ↵-toetsen.
Voor elk van de 4 cijfers:
- Druk op de ▲- en ▼-toetsen om het juiste cijfer te selecteren.
- Druk op de ↵-toets om in te voeren en selecteer het volgende cijfer.
Wanneer u na het laatste cijfer op de ↵-toets drukt, is het volledige paswoord ingevoerd.

3 Druk op de ↵-toets om het paswoord te bevestigen, en op de controller verschijnt het eerste login/logoutscherm.
De login-status wordt aangegeven.
Logout staat op NO.

4 Wanneer de instelling voor logout in YES moet worden veranderd.
- Druk op de ↵-toets om de cursor achter LOGOUT? te verplaatsen.
- Druk op de ▲- of ▼-toetsen om de instelling ni YES te veranderen.
- Druk op de ↵-toets om de instelling te bevestigen.
Het login/logoutscherm verdwijnt van de controller en wordt vervangen door het eerste scherm van het weergavemenu.

5 Wanneer de instelling voor logout op NO blijft, druk dan op de ▼-toets om naar het tweede login/logoutscherm te gaan.
De controller vraagt om een nieuw paswoord.

6 Druk op de ↵-toets om de cursor achter NEW PASSWORD te verplaatsen.

7 Voer het nieuwe paswoord in met behulp van de ▲-, ▼- en ↵-toetsen.
Voor elk van de 4 cijfers:
- Druk op de ▲- en ▼-toetsen om het juiste cijfer te selecteren.
- Druk op de ↵-toets om in te voeren en selecteer het volgende cijfer.
Wanneer u na het laatste cijfer op de ↵-toets drukt, is het volledige paswoord ingevoerd en staat de cursor achter CONFIRM.
De controller vraagt om het nieuwe paswoord te bevestigen.

8 Voer het nieuwe paswoord opnieuw in met behulp van de ▲-, ▼- en ↵-toetsen.
Voor elk van de 4 cijfers:
- Druk op de ▲- en ▼-toetsen om het juiste cijfer te selecteren.
- Druk op de ↵-toets om in te voeren en selecteer het volgende cijfer.
Wanneer u na het laatste cijfer op de ↵-toets drukt, is de bevestiging van het nieuwe paswoord compleet.

LET OP Het bestaande paswoord wordt alleen veranderd als het nieuwe paswoord en het bevestigde paswoord dezelfde waarde hebben.

Bij wijziging op één van de units in een DICN-configuratie zal deze instelling automatisch gelden voor alle andere units in het netwerk.

OPSPOREN EN VERHELPEN VAN STORINGEN

In dit onderdeel wordt nuttige informatie gegeven over het opsporen en oplossen van bepaalde storingen die in de unit kunnen voorkomen.

Voer altijd eerst een grondige visuele controle uit van de unit en zoek naar voor de hand liggende storingen zoals losse aansluitingen of foute bedrading vooraleer de procedure voor storingsopsporing aan te vangen.

Neem dit hoofdstuk zorgvuldig door vooraleer uw dealer te raadplegen. Het zal u tijd en geld besparen.

⚠ Schakel steeds de hoofdschakelaar van de unit uit vooraleer u het voedingspaneel of de schakelkast controleert.

Overzicht van beveiligingsberichten

Bericht beveiligingsmenu		Symptoom
UNIT SAFETY	0AE:FLOW HAS STOPPED	5.2
	0AE:PUMPINTERLOCK	5.3
	0A4:FREEZE UP	5.1
	0A4:FREEZE UP C1	5.1
	0A4:FREEZE UP C2	5.1
	0A9:EEV PCB COMM ERR	5.5
	0A9:EEV PCB ERR	5.5
	0C9:INL SENSOR ERR	7
	0CA:OUT SENSOR ERR	7
	0H9:AMB T SENSOR ERR	7
	0U4:EXTPCB COMM.ERR	9
	0U4:MAINPCB COMM.ERR	10
	0U5:PCB COMM.PROBLEM	11

Bericht beveiligingsmenu		Symptoom
CIRCUIT 1 SAFETY	153:FAN OVERC. ST1	5.4
	153:FAN OVERC. ST2	5.4
	153:FAN OVERC. ST3	5.4
	1A9:EEV ERR	5.5
	1A9:SUPERHEAT ERR	5.6
	1E3:HIGH PRESSURE SW	5.7
	1E4:LOW PRESSURE	5.8
	1E6:COMPR 1 SAFETY	5.9b/5.10
	1E6:COMPR 2 SAFETY	5.9b/5.10
	1F3:HIGH DISCH TEMP1	5.11
	1F3:HIGH DISCH TEMP2	5.11
	1J3:DISCHSENSOR ERR1	7
	1J3:DISCHSENSOR ERR2	7
	1J5:REFR SENSOR ERR	7
	1J5:SUCTSENSOR ERR	7
	1J5:SUCTSENSOR ERRH1	7
	1J5:SUCTSENSOR ERRH2	7
	1JA:HP SENSOR ERR	7
	1JC:LP SENSOR ERR	7
	1U1:REV PHASE PROT	5.12
CIRCUIT 2 SAFETY	253:FAN OVERC. ST1	5.4
	253:FAN OVERC. ST2	5.4
	253:FAN OVERC. ST3	5.4
	2A9:EEV ERR	5.5
	2A9:SUPERHEAT ERR	5.6
	2E3:HIGH PRESSURE SW	5.7
	2E4:LOW PRESSURE	5.8
	2E6:COMPR 1 SAFETY	5.9b/5.10
	2E6:COMPR 2 SAFETY	5.9b/5.10
	2F3:HIGH DISCH TEMP1	5.11
	2F3:HIGH DISCH TEMP2	5.11
	2J3:DISCHSENSOR ERR1	7
	2J3:DISCHSENSOR ERR2	7
	2J5:REFR SENSOR ERR	7
	2J5:SUCTSENSOR ERR	7
	2JA:HP SENSOR ERR	7
	2JC:LP SENSOR ERR	7
	2U1:REV PHASE PROT	5.12
UNIT WARNING	0AE:FLOW HAS STOPPED	5.2
	0C9:INL SENSOR ERR	7
	1E3:HP SETBACK	5.7
	1E6:COMPR PR	5.13
	153:FAN OVERC. ST1	5.4
	153:FAN OVERC. ST2	5.4
	153:FAN OVERC. ST3	5.4
	2E3:HP SETBACK	5.7
	2E6:COMPR PR	5.13
	253:FAN OVERC. ST1	5.4
	253:FAN OVERC. ST2	5.4
	253:FAN OVERC. ST3	5.4
NETWORK SAFETY	0C9:INL SENSOR ERR	7
	0U4:PCB COMM.PROBLEM	12
	0U4:SW VERSION ERR	13

Als een beveiliging geactiveerd is, moet u de unit uitschakelen en nagaan waarom de beveiliging is geactiveerd vooraleer ze te resetten. De beveiligingen mogen onder geen beding worden overbrugd of op een andere waarde worden ingesteld dan deze van de fabrieksinstelling. Raadpleeg uw plaatselijke dealer als u de oorzaak van het probleem niet kunt vinden.

Symptoom 1: De unit start niet, maar het werkingslampje brandt wel

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
De temperatuurinstelling is niet correct.	Controleer het instelpunt van de controller.
De stroomstarttimer loopt nog.	De unit zal na ongeveer 15 seconden opstarten. Controleer of er water door de verdamper stroomt.
Het circuit kan niet worden opgestart.	Raadpleeg Symptoom 4: Het circuit start niet op.
De unit is ingesteld op manuele besturing (alle compressoren op 0%).	Kijk op de controller.
Probleem met de voeding.	Controleer de spanning op het voedingspaneel.
Zekering gesprongen of onderbreking van een beveiliging.	Controleer de zekeringen en beveiligingen. Vervang deze door zekeringen van dezelfde grootte en hetzelfde type (raadpleeg "Elektrische specificaties" op pagina 2).
Losse aansluitingen.	Controleer de aansluitingen van de lokale bedrading en de interne bedrading van de unit. Maak alle losse aansluitingen vast.
Kortgesloten of gebroken draden.	Test de circuits met behulp van een testapparaat en repareer ze indien nodig.

Symptoom 2: De unit start niet, maar het werkingslampje knippert

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
De aan/uit-input vanop afstand is ingeschakeld en de schakelaar vanop afstand is uitgeschakeld.	Schakel de schakelaar vanop afstand in of schakel de aan/uit-input uit.

Symptoom 3: De unit start niet en het werkingslampje brandt niet

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
De unit staat in de storingstand.	Raadpleeg Symptoom 5: Beveiligingen zijn geactiveerd en op het scherm staan alarmberichten.
Eén van de volgende beveiligingen is in werking getreden: • Stromingsschakelaar (S8L,S9L) • Noodstop	Raadpleeg Symptoom 5: Beveiligingen zijn geactiveerd en op het scherm staan alarmberichten.
Het werkingslampje is stuk.	Raadpleeg uw plaatselijke dealer.

Symptoom 4: Het circuit start niet op

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Eén van de volgende beveiligingen is geactiveerd: • Thermische beveiliging van de compressor (Q*M) • Overstroomrelais (K*S) • Thermische beveiliging van de uitlaat • Lage druk • Hogedrukschakelaar (S*PH) • Fasebeveiliging • Vorstbeveiliging	Kijk op de controller en raadpleeg Symptoom 5: Beveiligingen zijn geactiveerd en op het scherm staan alarmberichten.
De antipendeltimer loopt nog.	Het circuit kan pas na ongeveer 5 minuten opstarten.
De bewakingstimer loopt nog.	Het circuit kan pas na ongeveer 3 minuten opstarten.
Het circuit is beperkt tot 0%.	Controleer het afstandscontact voor het inschakelen/uitschakelen van de capaciteitsbeperking.

Symptoom 5: Beveiligingen zijn geactiveerd en op het scherm staan alarmberichten

Symptoom 5.1: Vorstbeveiliging is geactiveerd (0A4:FREEZE UP)	
MOGELIJKE OORZAKEN	WAT TE DOEN
Te lage waterstroming.	Verhoog de waterstroming.
Inlaattemperatuur aan de verdamper is te laag.	Verhoog de temperatuur van het inlaatwater.
De stromingsschakelaar werkt niet of er is geen waterstroming.	Controleer de stromingsschakelaar en de waterpomp.
TERUGSTELLEN	*Na een temperatuurstijging wordt de vorstbeveiliging automatisch gereset, maar moet de circuitbesturing nog worden gereset.*

Symptoom 5.2: Stromingsschakelaar is geactiveerd (0AE:FLOW HAS STOPPED)	
MOGELIJKE OORZAKEN	WAT TE DOEN
Geen waterstroming of te lage waterstroming.	Controleer het filter van de waterpomp en het watercircuit op verstoppingen.
TERUGSTELLEN	*Nadat u de oorzaak van de storing heeft gevonden wordt de stromingsschakelaar automatisch gereset, maar de controller moet nog worden gereset.*

Symptoom 5.3: Pompgrendelcontact is open (0AE:PUMPINTERLOCK)	
MOGELIJKE OORZAKEN	WAT TE DOEN
Het pompgrendelcontact is niet gesloten.	Zorg ervoor dat een pompgrendelcontact juist bedraad is wanneer de pomp begint te draaien.
TERUGSTELLEN	***Alleen als een pompcontactgever geïnstalleerd is**: Schakel de zwarte hendel op de pompzekering in de schakelkast en reset de controller.*

Symptoom 5.4: Overstroombeveiliging ventilator is geactiveerd (153/253:FAN OVERC. 1/2/3)	
MOGELIJKE OORZAKEN	WAT TE DOEN
Mechanische storing (ventilator is geblokkeerd).	Controleer of de ventilator onbelemmerd draait.
Er is te weinig luchtstroming in de unit of de buitentemperatuur is te hoog.	Reinig de luchtwarmtewisselaar grondig.
TERUGSTELLEN	*Druk op de blauwe knop op de ventilatorzekering in de schakelkast en reset de controller.*

Symptoom 5.5: EEV-driver werkt niet (0A9:EEV PCB (COMM) ERR, 1A9/2A9:EEV ERR)	
MOGELIJKE OORZAKEN	WAT TE DOEN
De EEV-driver werkt niet.	Controleer de voeding naar de EEV-driver. Controleer of de adresinstelling met de DIP-schakelaar overeenstemt met het bedradingsschema.

Symptoom 5.6: De oververhittingstemperatuur is niet correct (1A9/2A9:SUPERHEAT ERR)	
MOGELIJKE OORZAKEN	WAT TE DOEN
Oververhittingstemperatuur is te hoog.	Controleer of de unit voldoende koelmiddel bevat (geen schuim merkbaar in kijkglas). Controleer of de aanzuigtemperatuursensor van de EEV-driver in de voelerhuls in de aanzuigbuis zit en niet loshangt.
Oververhittingstemperatuur is te laag.	Controleer of de EEV-driver of de besturingsmotor van de EEV juist bedraad is en werkt.
De gemeten aanzuigtemperatuur is meer dan 2°C hoger dan de watertemperatuur aan de verdamperinlaat.	Controleer of de aanzuigtemperatuursensor van de controller in de voelerhuls zit en niet loshangt.

Symptoom 5.7: Hogedrukschakelaar en terugkeerfase wegens hoge druk (1E3/2E3:HIGH PRESSURE SW, 1E3/2E3:HP SETBACK)	
MOGELIJKE OORZAKEN	WAT TE DOEN
De condensorventilator werkt niet naar behoren.	Controleer of de ventilatoren onbelemmerd draaien. Maak ze indien nodig schoon.
De condensor is vuil of deels geblokkeerd.	Verwijder eventuele obstakels en maak de pijpenbundel van de condensor schoon met een borstel en een blazer.
De inlaatluchttemperatuur van de condensor is te hoog.	De luchttemperatuur gemeten aan de inlaat van de condensor mag niet hoger zijn dan 43°C.
De ventilator draait in de omgekeerde richting.	Verwissel twee fasen van de voeding op de ventilatormotor (enkel door een erkend elektricien).
TERUGSTELLEN	*Na een drukstijging wordt deze beveiliging automatisch gereset, maar de controller zelf moet nog worden gereset.*

Symptoom 5.8: Lage druk (1E4/2E4:LOW PRESSURE)	
MOGELIJKE OORZAKEN	WAT TE DOEN
Er is te weinig waterstroming naar de waterwarmtewisselaar toe.	Verhoog de waterstroming.
Te weinig koelmiddel.	Controleer de unit op lekken en vul indien nodig koelmiddel bij.
De unit werkt buiten het werkingsbereik.	Controleer de bedrijfsomstandigheden van de unit.
Inlaattemperatuur aan de waterwarmtewisselaar is te laag.	Verhoog de temperatuur van het inlaatwater.
Verdamper is vuil.	Maak de verdamper schoon of neem contact op met uw plaatselijke dealer.
Instelling lagedrukbeveiliging te hoog.	Zie de montagehandleiding "Aanpassingen in het onderhoudsmenu", paragraaf "Instellen van de minimumtemperatuur van het uitlaatwater" voor de juiste waarden.
De stromingsschakelaar werkt niet of er is geen waterstroming.	Controleer de stromingsschakelaar en de waterpomp.
TERUGSTELLEN	*Na een drukstijging wordt deze beveiliging automatisch gereset, maar de controller zelf moet nog worden gereset.*

Symptom 5.9a: De compressor werkt niet (alleen voor SJ161-4) (Thermische beveiliging van de compressor is geactiveerd)	
MOGELIJKE OORZAKEN	WAT TE DOEN
De temperatuur van de wikkeling van de compressormotor is te hoog omdat de compressormotor te veel stroom opneemt (vraagt/vereist) en niet voldoende wordt gekoeld door het koelmiddel.	Controleer op koelmiddellekken. Repareer eventuele lekken en vul dan extra koelmiddel bij tot u geen schuim meer ziet in het kijkglas in de vloeistoflijn.
	Zorg ervoor dat de unit binnen haar werkingsbereik werkt (te hoge omgevingstemperatuur of te hoge watertemperatuur).
	Controleer of de compressormotor niet vergrendeld is.
TERUGSTELLEN	*Na een temperatuurdaling wordt de thermische beveiliging automatisch gereset en start de compressor weer op. De controller detecteert dit niet.* Raadpleeg uw dealer als de beveiliging regelmatig geactiveerd wordt.

Symptom 5.9b: Compressorbeveiliging (alleen voor SJ161-4) (1E6/2E6:COMPR 1/2 SAFETY)	
MOGELIJKE OORZAKEN	WAT TE DOEN
Storing in één van de fasen.	Controleer de zekeringen op het voedingspaneel of meet de voedingsspanning.
Spanning is te laag.	Meet de voedingsspanning.
De unit werkt buiten haar werkingsbereik.	Zorg ervoor dat de unit binnen haar werkingsbereik werkt.
Motor overbelast.	Reset. Raadpleeg uw dealer als dit niet helpt.
Kortsluiting.	Controleer de bedrading.
TERUGSTELLEN	*Trek aan de zwarte hendel op de compressorzekering in de schakelkast en reset de controller.*

Symptoom 5.10: Compressorbeveiliging (alleen voor SJ180-4~SJ240-4 en SJ300-4) (1E6/2E6:COMPR 1/2 SAFETY)	
MOGELIJKE OORZAKEN	WAT TE DOEN
De temperatuur van de wikkeling van de compressormotor is te hoog omdat de compressormotor te veel stroom opneemt (vraagt/vereist) en niet voldoende wordt gekoeld door het koelmiddel.	Controleer op koelmiddellekken. Repareer eventuele lekken en vul dan extra koelmiddel bij tot u geen schuim meer ziet in het kijkglas in de vloeistoflijn.
	Zorg ervoor dat de unit binnen haar werkingsbereik werkt (te hoge omgevingstemperatuur of te hoge watertemperatuur).
	Controleer of de compressormotor niet vergrendeld is.
TERUGSTELLEN	*Na een temperatuurdaling volgt een vertraging van 5 minuten. Na deze vertraging wordt het relais in de elektronische beveiligingsmodule (EPM) gereset. De controller moet manueel worden gereset.*
Storing in één van de fasen.	Controleer de zekeringen op het voedingspaneel of meet de voedingsspanning.
Spanning is te laag.	Meet de voedingsspanning.
De unit werkt buiten haar werkingsbereik.	Zorg ervoor dat de unit binnen haar werkingsbereik werkt.
Motor overbelast.	Reset. Raadpleeg uw dealer als dit niet helpt.
De compressor draait met faseomkering (alleen voor SJ240-SJ300)	Controleer de bedrading.
Kortsluiting.	Controleer de bedrading.
TERUGSTELLEN	*Trek aan de zwarte hendel op de compressorzekering in de schakelkast en reset de controller.*

Symptoom 5.11: Thermische beveiliging van de uitlaat is ingeschakeld (1F3/2F3:HIGH DISCH TEMP1/2)	
MOGELIJKE OORZAKEN	WAT TE DOEN
De unit werkt buiten haar werkingsbereik.	Controleer de werkingsomstandigheden van de unit.
De unit bevat te weinig koelmiddel.	Controleer op koelmiddellekken. Repareer eventuele lekken en vul dan extra koelmiddel bij tot u geen schuim meer ziet in het kijkglas in de vloeistoflijn.
TERUGSTELLEN	*Na een temperatuurdaling wordt de beveiliging automatisch gereset, maar de besturing moet nog worden gereset.*

Symptoom 5.12: Fasebeveiliging is ingeschakeld (1U1/2U1:REV PHASE PROT)	
MOGELIJKE OORZAKEN	WAT TE DOEN
Twee fasen van de voeding zijn verkeerd aangesloten.	Verwissel twee fasen van de voeding (enkel door een erkend elektricien).
Eén fase is niet goed aangesloten.	Controleer de aansluiting van alle fasen.
Spanning is te laag.	Meet de voedingsspanning.
TERUGSTELLEN	*Na het verwisselen van twee fasen of stevig bevestigen van de voedingskabels wordt de beveiliging automatisch gereset, maar de controller moet nog worden gereset.*

Symptoom 5.13: Compressorbeveiliging (functie van de controller) is ingeschakeld (1E6/2E6:COMPR PR)	
MOGELIJKE OORZAKEN	WAT TE DOEN
De compressor werkt buiten zijn werkingsbereik.	Controleer de werkings-omstandigheden van de compressor.
TERUGSTELLEN	*De controller wordt automatisch gereset zodra de temperatuur weer normaal is.*

Symptoom 6: De unit valt stil kort nadat ze is ingeschakeld

MOGELIJKE OORZAKEN	WAT TE DOEN
Eén van de beveiligingen is geactiveerd.	Controleer de beveiligingen (raadpleeg Symptoom 5: Beveiligingen zijn geactiveerd en op het scherm staan alarmberichten).
Spanning is te laag.	Controleer de spanning op het voedingspaneel en, indien nodig, op het elektrische gedeelte van de unit (de spanningsdaling door de voedingskabels is te groot).

Symptoom 7: Sensorfout 0C9/0CA/0H9:* SENSOR ERR**

MOGELIJKE OORZAKEN	WAT TE DOEN
De sensor is defect of verkeerd bedraad.	Controleer of de bedrading overeenstemt met het bedradingsschema. Raadpleeg uw plaatselijke dealer.

Symptoom 8: Het alarmbericht geeft 0U3:REMOCON SW ERR aan

MOGELIJKE OORZAKEN	WAT TE DOEN
De software voor de bedrade afstandsbediening (A4P of A5P) is beschadigd of ontbreekt.	Controleer of de bedrading met de hoofdprintplaat (A11P) overeenstemt met het bedradingsschema. Controleer of de "adresinstelling" en de "instelling van de afsluitweerstand" met de DIP-schakelaars overeenstemt met het bedradingsschema. Raadpleeg uw plaatselijke dealer.

Symptoom 9: Het alarmbericht geeft 0U4:EXT PCB COMM.ERR aan

MOGELIJKE OORZAKEN	WAT TE DOEN
De uitbreidingsprintplaat (A01P) kan niet worden gevonden.	Controleer of de bedrading met de uitbreidingsprintplaat (A01P) overeenstemt met het bedradingsschema. Raadpleeg uw plaatselijke dealer.

Symptoom 10: Het alarmbericht geeft 0U4:MAINPCB COMM.ERR aan

MOGELIJKE OORZAKEN	WAT TE DOEN
De hoofdprintplaat van circuit 2 (A21P) kan niet worden gevonden.	Controleer of de bedrading met de hoofdprintplaat van circuit 2 (A21P) overeenstemt met het bedradingsschema. Controleer of de "adresinstelling" en de "instelling van de afsluitweerstand" met de DIP-schakelaars overeenstemt met het bedradingsschema. Raadpleeg uw plaatselijke dealer.

Symptoom 11: Het alarmbericht geeft 0U5 : PCB COMM. PROBLEM aan

MOGELIJKE OORZAKEN	WAT TE DOEN
Communicatieprobleem van de bedrade afstandsbediening (A4P of A5P (EKRUPG)) met de hoofdprintplaat (A11P).	Controleer of de bedrading met de hoofdprintplaat (A11P) overeenstemt met het bedradingsschema. Controleer of de "adresinstelling" en de "instelling van de afsluitweerstand" met de DIP-schakelaars overeenstemt met het bedradingsschema. Raadpleeg uw plaatselijke dealer.

Symptoom 12: Het alarmbericht NETWORK SAFETY geeft 0U4 : PCB COMM. PROBLEM aan

MOGELIJKE OORZAKEN	WAT TE DOEN
Het DICN-systeem vindt de unit niet (EKACPG)	Controleer of de bedrading tussen de units overeenstemt met het bedradingsschema. • Controleer of alle units in het DICN-systeem van stroom voorzien zijn. • Controleer of het juiste aantal slave-units gedefinieerd is in de master-unit. • Controleer of in elke unit de adresinstelling juist is gedefinieerd (zie de montagehandleiding).

Symptoom 13: Het alarmbericht NETWORK SAFETY geeft 0U4 : SW VERSION ERR aan

MOGELIJKE OORZAKEN	WAT TE DOEN
Alle units in het DICN-systeem (EKACPG) hebben niet dezelfde softwareversie.	Controleer de softwareversie van elke unit. Raadpleeg uw plaatselijke dealer als u de software moet upgraden.

Symptoom 14: De waterdruk daalt

MOGELIJKE OORZAKEN	WAT TE DOEN
Er is een lek in het watercircuit.	Controleer het watercircuit op lekken.
Het expansievat is stuk of werkt niet goed.	Vervang het expansievat.

ONDERHOUD

Om een optimale werking van de unit te verzekeren moet u op geregelde tijdstippen de unit en de lokale bedrading controleren.

Als de unit wordt gebruikt voor airconditioningdoeleinden moeten de hieronder beschreven controles minstens één maal per jaar worden uitgevoerd. Als de unit voor andere doeleinden wordt gebruikt, moet dit om de 4 maanden gebeuren.

Vooraleer een onderhoud of herstelling uit te voeren moet u steeds de hoofdschakelaar op het voedingspaneel uitschakelen, de zekeringen verwijderen of de beveiligingen van de unit openen.

Reinig de unit nooit met water dat onder druk staat.

Wat te doen bij onderhoud

Een erkend elektricien moet instaan voor de controle van de bedrading en de voeding.

- Luchtwarmtewisselaar
  Verwijder met behulp van een borstel en een blazer het stof en ander vuil van de condensorlamellen. Blaas vanaf de binnenkant van de unit. Let op dat u daarbij de lamellen niet plooit of beschadigt.
- Lokale bedrading en voeding
  - Controleer de voedingsspanning op het lokale voedingspaneel. De spanning moet overeenkomen met de spanning op het identificatieplaatje van de unit.
  - Controleer de aansluitingen en zorg ervoor dat ze goed bevestigd zijn.
  - Controleer de goede werking van de hoofdschakelaar en de aardsluitingsaanwijzer op het lokale voedingspaneel.
- Interne bedrading van de unit
  Controleer op het zicht of er in de schakelkasten geen losse aansluitingen steken (klemmen en componenten). Zorg ervoor dat de elektrische componenten niet beschadigd zijn of loszitten.
- Aarding
  Zorg ervoor dat de aardkabels nog steeds naar behoren zijn bevestigd en de aardklemmen stevig zijn vastgemaakt.
- Koelcircuit
  - Controleer op lekken binnenin de unit. Raadpleeg uw plaatselijke dealer als u een lek vindt.
  - Controleer de bedrijfsdruk van de unit. Raadpleeg "De unit inschakelen" op pagina 9.
- Compressor
  - Controleer op olielekken. Raadpleeg uw plaatselijke dealer als er een olielek is.
  - Controleer de compressor op abnormale geluiden en trillingen. Raadpleeg uw plaatselijke dealer als de compressor beschadigd is.
- Ventilatormotor
  - Reinig de koelribben van de motor.
  - Controleer op abnormale geluiden. Raadpleeg uw plaatselijke dealer als de ventilator of de motor beschadigd is.
- Watertoevoer
  - Controleer of de wateraansluiting nog goed vastzit.
  - Controleer de waterkwaliteit (raadpleeg de montagehandleiding van de unit voor de specificaties).
- Waterfilters
  - Maak het waterfilter voor de waterinlaat van de verdamper één keer om de 4 maanden schoon.
  - Controleer het filter op eventuele schade en controleer of de mazen over het hele filter nog steeds maximaal 1,0 mm groot zijn.
- Watersensoren
  Controleer of alle watersensoren goed in de inlaat- en uitlaatwaterleiding bevestigd zijn.
- Stromingsschakelaar
  Zorg dat er geen vuil op het blad van de stromingsschakelaar zit.
- Waterdruk
  Controleer of de waterdruk binnen het toegestane bereik valt. Raadpleeg de montagehandleiding die bij de unit is geleverd.

Vereisten bij het opruimen

Het ontmantelen van de unit, behandelen van het koelmiddel, olie en andere onderdelen moet gebeuren in overeenstemming met de relevante lokale en nationale wetgeving.

BIJLAGE I

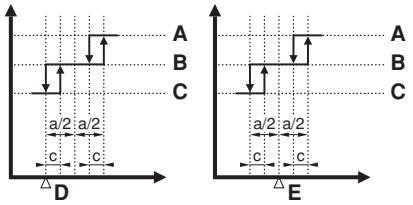
Parameters van de thermostaat

Besturing op basis van watertemperatuur

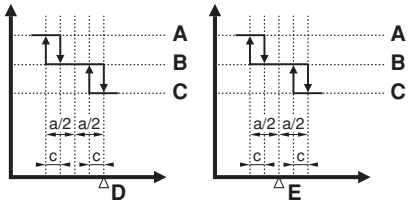
De onderstaande afbeeldingen tonen het thermostaatschema in geval van besturing op basis van de inlaatwatertemperatuur.

■ **Autonome thermostaat(1) (inlaat of uitlaat)**

■ **Koelstand**



■ **Verwarmingsstand**



A Oplaadverzoek van 1 compressor

B Geen actie

C Ontlaadverzoek van 1 compressor

D Inlaatinstelpunt

E Uitlaatinstelpunt

De standaardwaarden en de boven- en benedengrenzen van de thermostaatparameters worden in de onderstaande tabel vermeld.

INLAATBESTURING		Standaardwaarde Units 1 circuit	Units 2 circuits	Beneden-grens	Boven-grens
Trapverschil - a	(K)	4,0(*)	2,0(*)	—	—
Trapgrootte - c	(K)	0,2(*)		—	—
Oplaadtimer	(sec)	180		15	300
Ontlaadtimer	(sec)	30		15	300
Instelpunt koelen	(°C)	12,0		7,0	23,0
Instelpunt verwarmen	(°C)	40,0		20,0	45,0

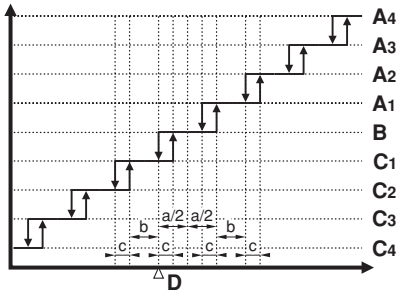
(*) kan alleen worden veranderd in het onderhoudsmenu

UITLAATBESTURING		Standaardwaarde Units 1 circuit	Units 2 circuits	Beneden-grens	Boven-grens
Trapverschil - a	(K)	4,0(*)	2,0(*)	—	—
Trapgrootte - c	(K)	0,2(*)		—	—
Oplaadtimer	(sec)	30		15	300
Ontlaadtimer	(sec)	15		15	300
Instelpunt koelen	(°C)	7,0		5,0	20,0
Instelpunt verwarmen	(°C)	45,0		25,0	50,0

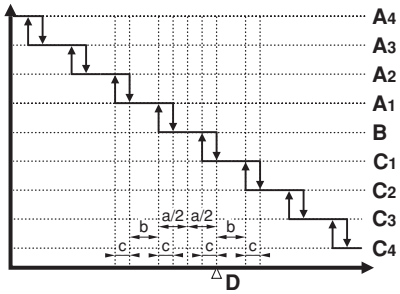
(*) kan alleen worden veranderd in het onderhoudsmenu

■ **DICN-thermostaat(1) (inlaat)**

■ **Koelstand**



■ **Verwarmingsstand**



A1~A4 Oplaadverzoek van 1~4 compressoren

B Geen actie

C1~C4 Ontlaadverzoek van 1~4 compressoren

D Inlaatinstelpunt

De standaardwaarden en de boven- en benedengrenzen van de thermostaatparameters worden in de onderstaande tabel vermeld.

INLAATBESTURING		Standaard-waarde	Beneden-grens	Bovengrens
Trapverschil - a	(K)	4,0(*)	—	—
Trapverschil - b	(K)	3,6(*)	—	—
Trapverschil - c	(K)	0,4(*)	—	—
Oplaadtimer	(sec)	180	15	300
Ontlaadtimer	(sec)	180	15	300
Instelpunt koelen	(°C)	12,0	7,0	23,0
Instelpunt verwarmen	(°C)	40,0	20,0	45,0

(*) kan alleen worden veranderd in het onderhoudsmenu

■ Als de temperatuur onder het instelpunt ligt, controleert de thermostaatregeling elke ONTLAADTIMER.
Afhankelijk van de afwijking t.o.v. het instelpunt, is geen actie, opladen of ontladen vereist.

■ Als de temperatuur boven het instelpunt ligt, controleert de thermostaatregeling elke OPLAADTIMER.
Afhankelijk van de afwijking t.o.v. het instelpunt, is geen actie, opladen of ontladen vereist.

(1) Oplaadverzoek van 1 compressor: verzoek om één compressor toe te voegen.
Oplaadverzoek van 2 compressoren: verzoek om 2 compressoren toe te voegen (met een interval van 15 seconden ertussen).
Het maximum aantal compressoren dat in 1 verzoek kan worden toegevoegd is beperkt tot het totaal aantal units in de DICN-setup:
Voorbeeld: Een DICN-setup met 2 units betekent een oplaadverzoek van maximum 2 compressoren tegelijk.

BIJLAGE II

Werking van het variabel instelpunt

In de schema's en de tabel hieronder ziet u de standaardwaarde van de parameters van het variabel instelpunt op de verdamper en een voorbeeld op het inlaatinstelput van 12,0°C.

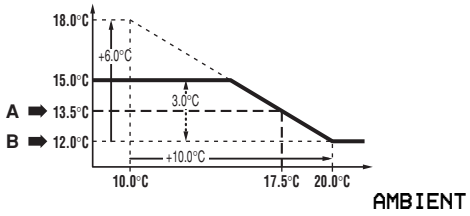
Legende

SLOPE	De toename van de waarde van het variabel instelpunt bij een daling van 10°C (variabel instelpunt gebaseerd op omgevingstemperatuur of NTC) of een daling van 100 (variabel instelpunt gebaseerd op voltage of milliampère).
A	Actief instelpunt
B	Instelpunt

■ **Variabel instelpunt gebaseerd op omgevingstemperatuur**

```
_  FLOATING SETPOINT
MODE:AMBIENT
MAXPOS:03.0°C NEG:00.0°C
RF:020.0°C SLOPE:006.0°C
```

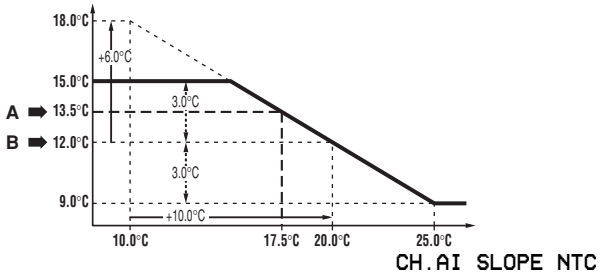
Voorbeeld omgevingstemperatuur = 17,5°C



■ **Variabel instelpunt gebaseerd op NTC**

```
_  FLOATING SETPOINT
MODE:CH.AI SLOPE NTC
MAXPOS:03.0°C NEG:03.0°C
RF:020.0°C SLOPE:006.0°C
```

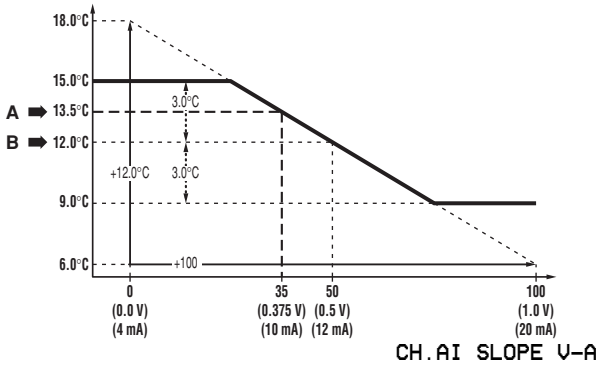
Voorbeeld temperatuur = 17,5°C



■ **Variabel instelpunt gebaseerd op Voltage of mAmpère**

```
_  FLOATING SETPOINT
MODE:CH.AI SLOPE V-A
MAXPOS:03.0°C NEG:03.0°C
RF:020.0°C SLOPE:012.0°C
```

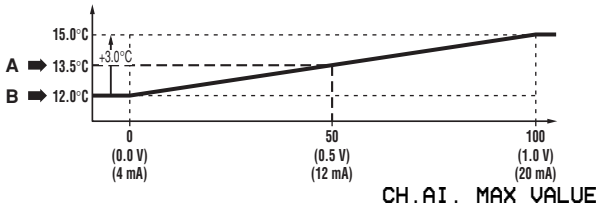
Voorbeeld = 35 (0,375 V, 10 mA)



■ **Variabel instelpunt gebaseerd op veranderlijke analoge input**

```
_  FLOATING SETPOINT
MODE:CH.AI MAX VALUE
MAXIMUM VALUE:003.0°C
```

Voorbeeld = 50 (0,5 V, 12 mA)



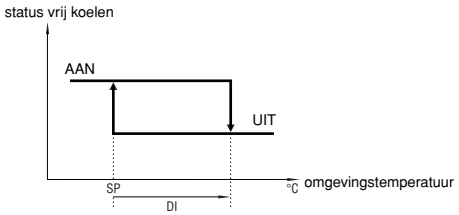
BIJLAGE III

Werking van vrij koelen

Legende

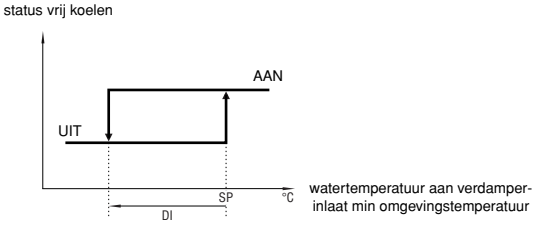
SP	Instelpunt
DI	Differentieel

Vrij koelen bij omgevingstemperatuur



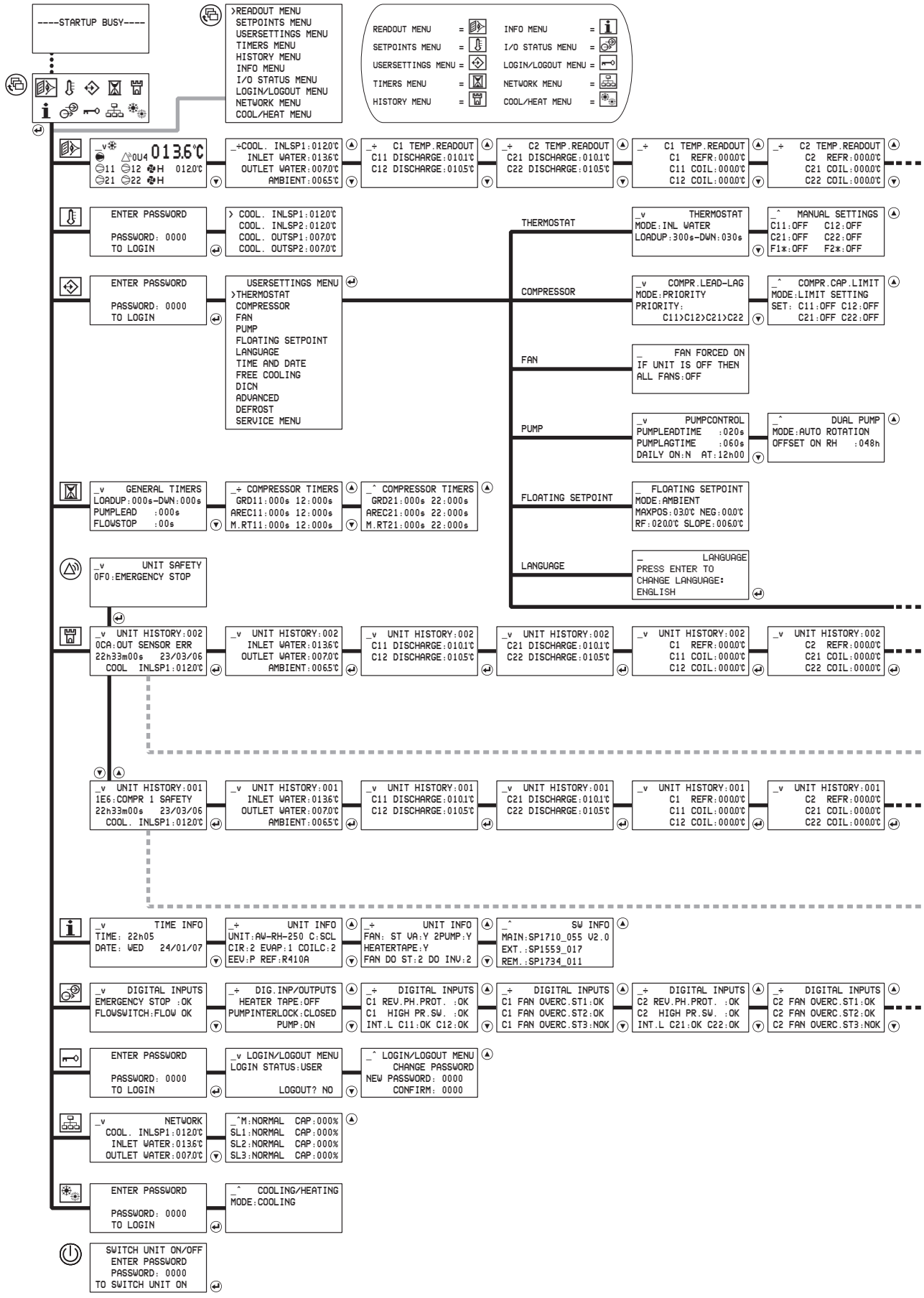
Vrij koelen		standaard	minimum	maximum
SP	(°C)	5,0°C	–30,0°C	25,0°C
DI	(°C)	1,0°C	1,0°C	5,0°C

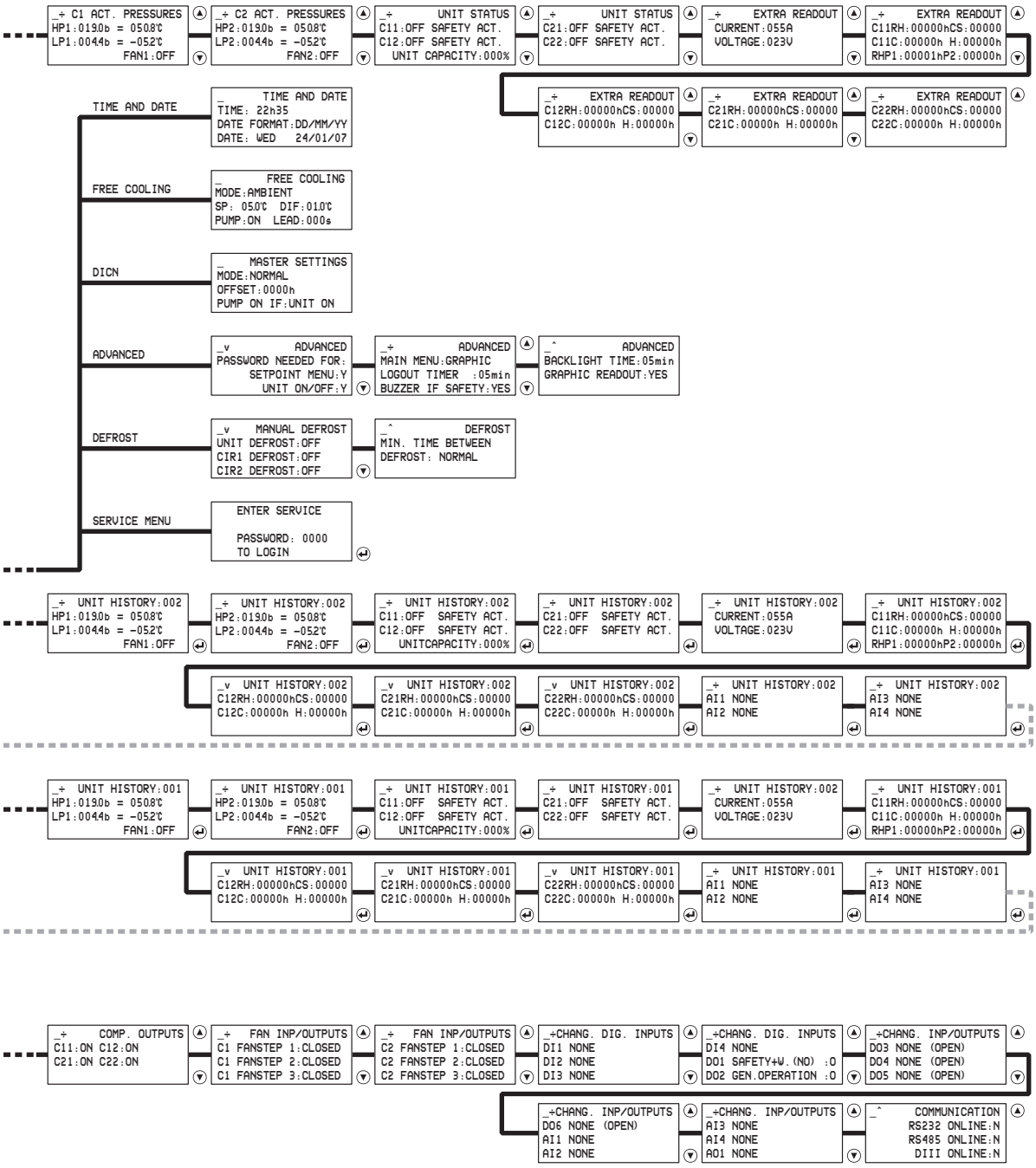
Vrij koelen op verschil tussen watertemperatuur aan verdamperinlaat en omgevingstemperatuur



Vrij koelen		standaard	minimum	maximum
SP	(°C)	5,0°C	1,0°C	20,0°C
DI	(°C)	5,0°C	1,0°C	10,0°C

BIJLAGE IV


----STARTUP BUSY----
>READOUT MENU
SETPOINTS MENU
USERSETTINGS MENU
TIMERS MENU
HISTORY MENU
INFO MENU
I/O STATUS MENU
LOGIN/LOGOUT MENU
NETWORK MENU
COOL/HEAT MENU
READOUT MENU =
SETPOINTS MENU =
USERSETTINGS MENU =
TIMERS MENU =
HISTORY MENU =
INFO MENU =
I/O STATUS MENU =
LOGIN/LOGOUT MENU =
NETWORK MENU =
COOL/HEAT MENU =
013.6℃
_+COOL. INLSP1:012.0℃
INLET WATER:013.6℃
OUTLET WATER:007.0℃
AMBIENT:006.5℃
_÷ C1 TEMP.READOUT
C11 DISCHARGE:010.1℃
C12 DISCHARGE:010.5℃
_÷ C2 TEMP.READOUT
C21 DISCHARGE:010.1℃
C22 DISCHARGE:010.5℃
_÷ C1 TEMP.READOUT
C1 REFR:000.0℃
C11 COIL:000.0℃
C12 COIL:000.0℃
_÷ C2 TEMP.READOUT
C2 REFR:000.0℃
C21 COIL:000.0℃
C22 COIL:000.0℃
ENTER PASSWORD
PASSWORD: 0000
TO LOGIN
> COOL. INLSP1:012.0℃
COOL. INLSP2:012.0℃
COOL. OUTSP1:007.0℃
COOL. OUTSP2:007.0℃
USERSETTINGS MENU
>THERMOSTAT
COMPRESSOR
FAN
PUMP
FLOATING SETPOINT
LANGUAGE
TIME AND DATE
FREE COOLING
DICN
ADVANCED
DEFROST
SERVICE MENU
THERMOSTAT
_v THERMOSTAT
MODE:INL WATER
LOADUP:300s-DWN:030s
_^ MANUAL SETTINGS
C11:OFF C12:OFF
C21:OFF C22:OFF
F1✱:OFF F2✱:OFF
COMPRESSOR
_v COMPR.LEAD-LAG
MODE:PRIORITY
PRIORITY:
C11>C12>C21>C22
_^ COMPR.CAP.LIMIT
MODE:LIMIT SETTING
SET: C11:OFF C12:OFF
C21:OFF C22:OFF
FAN
_ FAN FORCED ON
IF UNIT IS OFF THEN
ALL FANS:OFF
PUMP
_v PUMPCONTROL
PUMPLEADTIME :020s
PUMPLAGTIME :060s
DAILY ON:N AT:12h00
_^ DUAL PUMP
MODE:AUTO ROTATION
OFFSET ON RH :048h
FLOATING SETPOINT
_ FLOATING SETPOINT
MODE:AMBIENT
MAXPOS:03.0℃ NEG:00.0℃
RF:02.0℃ SLOPE:006.0℃
LANGUAGE
_ LANGUAGE
PRESS ENTER TO
CHANGE LANGUAGE:
ENGLISH
_v GENERAL TIMERS
LOADUP:000s-DWN:000s
PUMPLEAD :000s
FLOWSTOP :00s
_÷ COMPRESSOR TIMERS
GRD11:000s 12:000s
AREC11:000s 12:000s
M.RT11:000s 12:000s
_^ COMPRESSOR TIMERS
GRD21:000s 22:000s
AREC21:000s 22:000s
M.RT21:000s 22:000s
_v UNIT SAFETY
0F0:EMERGENCY STOP
_v UNIT HISTORY:002
0CA:OUT SENSOR ERR
22h33m00s 23/03/06
COOL INLSP1:012.0℃
_v UNIT HISTORY:001
1E6:COMPR 1 SAFETY
22h33m00s 23/03/06
COOL. INLSP1:012.0℃
_v TIME INFO
TIME: 22h05
DATE: WED 24/01/07
_÷ UNIT INFO
UNIT:AW-RH-250 C:SCL
CIR:2 EVAP:1 COILC:2
EEV:P REF:R410A
_÷ UNIT INFO
FAN: ST VA:Y 2PUMP:Y
HEATERTAPE:Y
FAN DO ST:2 DO INV:2
_^ SW INFO
MAIN:SP1710_055 V2.0
EXT.:SP1559_017
REM.:SP1734_011
_v DIGITAL INPUTS
EMERGENCY STOP :OK
FLOWSWITCH:FLOW OK
_÷ DIG.INP/OUTPUTS
HEATER TAPE:OFF
PUMPINTERLOCK:CLOSED
PUMP:ON
_÷ DIGITAL INPUTS
C1 REV.PH.PROT. :OK
C1 HIGH PR.SW. :OK
INT.L C11:OK C12:OK
_÷ DIGITAL INPUTS
C1 FAN OVERC.ST1:OK
C1 FAN OVERC.ST2:OK
C1 FAN OVERC.ST3:NOK
_÷ DIGITAL INPUTS
C2 REV.PH.PROT. :OK
C2 HIGH PR.SW. :OK
INT.L C21:OK C22:OK
_÷ DIGITAL INPUTS
C2 FAN OVERC.ST1:OK
C2 FAN OVERC.ST2:OK
C2 FAN OVERC.ST3:NOK
ENTER PASSWORD
PASSWORD: 0000
TO LOGIN
_v LOGIN/LOGOUT MENU
LOGIN STATUS:USER
LOGOUT? NO
_^ LOGIN/LOGOUT MENU
CHANGE PASSWORD
NEW PASSWORD: 0000
CONFIRM: 0000
_v NETWORK
COOL. INLSP1:012.0℃
INLET WATER:013.6℃
OUTLET WATER:007.0℃
_^M:NORMAL CAP:000%
SL1:NORMAL CAP:000%
SL2:NORMAL CAP:000%
SL3:NORMAL CAP:000%
ENTER PASSWORD
PASSWORD: 0000
TO LOGIN
_^ COOLING/HEATING
MODE:COOLING
SWITCH UNIT ON/OFF
ENTER PASSWORD
PASSWORD: 0000
TO SWITCH UNIT ON


_÷ C1 ACT. PRESSURES
HP1:019.0b = 050.8℃
LP1:004.4b = -05.2℃
FAN1:OFF
_÷ C2 ACT. PRESSURES
HP2:019.0b = 050.8℃
LP2:004.4b = -05.2℃
FAN2:OFF
_÷ UNIT STATUS
C11:OFF SAFETY ACT.
C12:OFF SAFETY ACT.
UNIT CAPACITY:000%
_÷ UNIT STATUS
C21:OFF SAFETY ACT.
C22:OFF SAFETY ACT.
_÷ EXTRA READOUT
CURRENT:055A
VOLTAGE:023V
_÷ EXTRA READOUT
C11RH:00000hCS:00000
C11C:00000h H:00000h
RHP1:00001hP2:00000h
_÷ EXTRA READOUT
C12RH:00000hCS:00000
C12C:00000h H:00000h
_÷ EXTRA READOUT
C21RH:00000hCS:00000
C21C:00000h H:00000h
_÷ EXTRA READOUT
C22RH:00000hCS:00000
C22C:00000h H:00000h
TIME AND DATE
_ TIME AND DATE
TIME: 22h35
DATE FORMAT:DD/MM/YY
DATE: WED 24/01/07
FREE COOLING
_ FREE COOLING
MODE:AMBIENT
SP: 05.0℃ DIF:01.0℃
PUMP:ON LEAD:000s
DICN
_ MASTER SETTINGS
MODE:NORMAL
OFFSET:0000h
PUMP ON IF:UNIT ON
ADVANCED
_v ADVANCED
PASSWORD NEEDED FOR:
SETPOINT MENU:Y
UNIT ON/OFF:Y
_÷ ADVANCED
MAIN MENU:GRAPHIC
LOGOUT TIMER :05min
BUZZER IF SAFETY:YES
_^ ADVANCED
BACKLIGHT TIME:05min
GRAPHIC READOUT:YES
DEFROST
_v MANUAL DEFROST
UNIT DEFROST:OFF
CIR1 DEFROST:OFF
CIR2 DEFROST:OFF
_^ DEFROST
MIN. TIME BETWEEN
DEFROST: NORMAL
SERVICE MENU
ENTER SERVICE
PASSWORD: 0000
TO LOGIN
_÷ UNIT HISTORY:002
HP1:019.0b = 050.8℃
LP1:004.4b = -05.2℃
FAN1:OFF
_÷ UNIT HISTORY:002
HP2:019.0b = 050.8℃
LP2:004.4b = -05.2℃
FAN2:OFF
_÷ UNIT HISTORY:002
C11:OFF SAFETY ACT.
C12:OFF SAFETY ACT.
UNITCAPACITY:000%
_÷ UNIT HISTORY:002
C21:OFF SAFETY ACT.
C22:OFF SAFETY ACT.
_÷ UNIT HISTORY:002
CURRENT:055A
VOLTAGE:023V
_÷ UNIT HISTORY:002
C11RH:00000hCS:00000
C11C:00000h H:00000h
RHP1:00000hP2:00000h
_v UNIT HISTORY:002
C12RH:00000hCS:00000
C12C:00000h H:00000h
_v UNIT HISTORY:002
C21RH:00000hCS:00000
C21C:00000h H:00000h
_v UNIT HISTORY:002
C22RH:00000hCS:00000
C22C:00000h H:00000h
_÷ UNIT HISTORY:002
AI1 NONE
AI2 NONE
_÷ UNIT HISTORY:002
AI3 NONE
AI4 NONE
_÷ UNIT HISTORY:001
HP1:019.0b = 050.8℃
LP1:004.4b = -05.2℃
FAN1:OFF
_÷ UNIT HISTORY:001
HP2:019.0b = 050.8℃
LP2:004.4b = -05.2℃
FAN2:OFF
_÷ UNIT HISTORY:001
C11:OFF SAFETY ACT.
C12:OFF SAFETY ACT.
UNITCAPACITY:000%
_÷ UNIT HISTORY:001
C21:OFF SAFETY ACT.
C22:OFF SAFETY ACT.
_÷ UNIT HISTORY:002
CURRENT:055A
VOLTAGE:023V
_÷ UNIT HISTORY:001
C11RH:00000hCS:00000
C11C:00000h H:00000h
RHP1:00000hP2:00000h
_v UNIT HISTORY:001
C12RH:00000hCS:00000
C12C:00000h H:00000h
_v UNIT HISTORY:001
C21RH:00000hCS:00000
C21C:00000h H:00000h
_v UNIT HISTORY:001
C22RH:00000hCS:00000
C22C:00000h H:00000h
_÷ UNIT HISTORY:001
AI1 NONE
AI2 NONE
_÷ UNIT HISTORY:001
AI3 NONE
AI4 NONE
_÷ COMP. OUTPUTS
C11:ON C12:ON
C21:ON C22:ON
_÷ FAN INP/OUTPUTS
C1 FANSTEP 1:CLOSED
C1 FANSTEP 2:CLOSED
C1 FANSTEP 3:CLOSED
_÷ FAN INP/OUTPUTS
C2 FANSTEP 1:CLOSED
C2 FANSTEP 2:CLOSED
C2 FANSTEP 3:CLOSED
_÷CHANG. DIG. INPUTS
DI1 NONE
DI2 NONE
DI3 NONE
_÷CHANG. DIG. INPUTS
DI4 NONE
DO1 SAFETY+W.(NO) :O
DO2 GEN.OPERATION :O
_÷CHANG. INP/OUTPUTS
DO3 NONE (OPEN)
DO4 NONE (OPEN)
DO5 NONE (OPEN)
_÷CHANG. INP/OUTPUTS
DO6 NONE (OPEN)
AI1 NONE
AI2 NONE
_÷CHANG. INP/OUTPUTS
AI3 NONE
AI4 NONE
AO1 NONE
_^ COMMUNICATION
RS232 ONLINE:N
RS485 ONLINE:N
DIII ONLINE:N

4PW35558-1 B 0000000T

Copyright © Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW35558-1B